

CITTÀ METROPOLITANA  
DI VENEZIA

REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI MIRANO

**AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI RECUPERO DI  
RESINA TERMOPLASTICA PRESSO  
LO STABILIMENTO CENTRO PLASTICA S.R.L.  
DI VIA G. GALILEI N. 10 – MIRANO**



**ELABORATO B**  
**Sintesi Non Tecnica**  
*ai sensi dell'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii*

Proponente	Progettista	Estensore
 CENTRO PLASTICA S.R.L. Via Galileo Galilei n.10 30035 Mirano (VE)	 SERIOPLAST GLOBAL SERVICES S.P.A. Via Spirano, 528 24059 Urgnano (BG)	 c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA ed. Auriga - via delle Industrie, 9 30175 Marghera (VE) www.eambiente.it; info@eambiente.it Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886

SERVIZIO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commessa: C19-006229		
00	27.09.2019	Prima emissione	B_CENTROPLASTICA_SNT_R00	E. Franzo	E. Raccanelli	P. Verardo
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato



## SOMMARIO

<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>2 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO</b>	<b>6</b>
2.1 DATI GENERALI DEL PROPONENTE E UBICAZIONE AREA DI PROGETTO	6
2.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO	8
<b>3 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO</b>	<b>9</b>
3.1 PROBLEMATICHE AMBIENTALI DERIVANTI DALLA PLASTICA E POSSIBILI SOLUZIONI	10
<b>4 ANALISI DELLE ALTERNATIVE</b>	<b>14</b>
<b>5 ANALISI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE</b>	<b>16</b>
5.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)	16
5.2 PIANO DI AREA LAGUNA E AREA VENEZIANA (P.A.L.A.V.)	18
5.3 PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO (P.T.G.M.)	21
5.4 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE	27
5.4.1 Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) di Mirano	27
5.4.1.1 Valutazione di compatibilità idraulica (vci)	33
5.4.2 Piano Regolatore Generale (P.R.G.)	36
5.4.3 Piano Comunale delle Acque	40
5.4.4 Piano di classificazione acustica	44
5.5 IL "PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE"	46
<b>6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO</b>	<b>49</b>
6.1 DESCRIZIONE DELLO STATO AUTORIZZATO	49
6.1.1 Cenni storici	49
6.1.2 Attuale compagine societaria e prospettive future	49
6.1.3 Inquadramento normativo	50
6.1.4 Rifiuti in ingresso e operazioni di recupero	51
6.1.5 Descrizione del ciclo produttivo	52
6.1.5.1 Messa in riserva (R13) rifiuti in ingresso	53
6.1.5.2 Recupero (R3) - trattamento	54
6.1.6 Impianti ausiliari	56
6.1.6.1 Trattamento acque di processo	56
6.1.6.2 Impianto di aspirazione ed espulsione delle arie esauste	57
6.1.7 Materiali prodotti e rifiuti in uscita dalle operazioni di recupero	57
6.1.7.1 Cipitene	57
6.1.7.2 scaglie di plastica	58
6.1.7.3 Rifiuti prodotti	59
6.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	60
6.2.1 Fase di cantiere	60
6.2.2 Fase di esercizio	62



6.2.2.1	Ciclo produttivo, flussi ed operazioni	62
6.2.2.2	Opere impianti e macchinari	67
6.2.2.3	Tipologia e quantità dei rifiuti conferibili	68
6.2.2.4	Emissioni in atmosfera	68
6.2.2.5	Rifiuti prodotti	70
6.2.2.6	Gestione acque	70
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI SULL'AMBIENTE</b>	<b>72</b>
7.1	IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO	72
7.2	IMPATTI GENERATI NELLA FASE DI CANTIERE	74
7.3	IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA	74
7.3.1	Emissioni convogliate in atmosfera	74
7.3.2	Emissioni diffuse	75
7.3.3	Emissioni odorigene	75
7.4	IMPATTI SULLA COMPONENTE IDROSFERA	76
7.4.1	Consumi idrici	76
7.4.2	Depurazione delle acque reflue	76
7.4.2.1	Gestione delle acque meteoriche	77
7.5	IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	78
7.6	GESTIONE DEI RIFIUTI E OPERAZIONI DI RECUPERO	78
7.7	COMBUSTIBILI	79
7.8	CONSUMI ENERGETICI ED EFFICIENZA IMPIANTISTICA	79
7.9	IMPATTO ACUSTICO	79
7.10	IMPATTO VIABILISTICO	82
7.11	IMPATTI SU VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	83
7.12	IMPATTI SULLA COMPONENTE PAESAGGIO	83
<b>8</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	<b>86</b>
8.1	MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE	86
8.2	MITIGAZIONI IN FASE DI ESERCIZIO	86
8.3	MATRICE QUALITATIVA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DIFFERENZIALI	87
<b>9</b>	<b>MISURE DI MONITORAGGIO</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>90</b>

## INDICE FIGURE

Figura 1	– Individuazione dell'ambito di intervento su scala comunale (Fonte: Google Maps)	6
Figura 2	– Inquadramento catastale	7
Figura 3	– Individuazione dello stabilimento – Mirano (VE)	7
Figura 4	– stima del risparmio energetico derivante dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime	11



Figura 5 – stima della riduzione di t di CO <sub>2</sub> eg. derivanti dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime	12
Figura 6 – stima della riduzione di effetto tossico derivante dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime	12
Figura 7 – PTRC vigente: vincoli per l'area in esame (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	17
Figura 8 – PTRC vigente: vincoli per l'area in esame (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	17
Figura 9 – Estratto Tavola 1.3 del P.A.L.A.V.	19
Figura 10 – Estratto Tavola 2.22 - Pianiga del P.A.L.A.V.	20
Figura 11 – Estratto tavola 1-2 del P.T.C.P. di Venezia	22
Figura 12 – Estratto tavola 2-2 del P.T.C.P. di Venezia	23
Figura 13 – Estratto tavola 3-2 del P.T.C.P. di Venezia	24
Figura 14 – Estratto tavola 4-2 del P.T.C.P. di Venezia	25
Figura 15 – Estratto tavola 5-2 del P.T.C.P. di Venezia	26
Figura 16 – Estratto tavola 33-C-1 del PAT del Comune di Mirano	28
Figura 17 – Estratto tavola 34-C-2 del PAT del Comune di Mirano	29
Figura 18 – Estratto tavola 35-C-3 del PAT del Comune di Mirano	31
Figura 19 – Estratto tavola 36-C-4 del PAT del Comune di Mirano	32
Figura 20 – Estratto tavola 31-B-8.1 del PAT del Comune di Mirano	34
Figura 21 – Estratto tavola 32-B-8.2 del PAT del Comune di Mirano	35
Figura 22 – Estratto tavola 13-1-1 del PRG del Comune di Mirano	37
Figura 23 – Estratto tavola 04 b del PCA del Comune di Mirano	41
Figura 24 – Estratto tavola 05 b del PCA del Comune di Mirano	42
Figura 25 – Estratto tavola 06 del PCA del Comune di Mirano	43
Figura 26 – Estratto della Tavola 1.1 "Zonizzazione" (fonte: P.C.A. di Mirano)	46
Figura 27 – CiPiTENE® sfuso.	58
Figura 28 – Scaglie di plastica sfuse.	59
Figura 29 – Visione d'insieme Stato di Fatto e Stato di Progetto	61
Figura 30 – Layout d'impianto nella configurazione di progetto	62
Figura 31 - Schema planimetrico delle linee di trattamento e produttive	67
Figura 32 – Diffusione dei livelli acustici ambientali L <sub>A</sub> nel periodo di riferimento diurno allo stato di progetto	80
Figura 33 – Diffusione dei livelli acustici ambientali L <sub>A</sub> nel periodo di riferimento notturno allo stato di progetto	81
Figura 34 – Assi viari principali	82
Figura 35 – Planimetria stato di progetto – Individuazione aree a diverso uso e scolo	84
Figura 36 – Planimetria stato di progetto – Layout generale del nuovo impianto	85

## INDICE TABELLE

Tabella 1 – Bilancio Corepla 2018	10
Tabella 2 - Analisi SWOT Alternativa "0"	14
Tabella 3 - Giudizio differenziale di sostenibilità Alternativa "0"	14
Tabella 4 - Analisi SWOT Alternativa di progetto	15
Tabella 5 - Giudizio differenziale di sostenibilità Alternativa di progetto	15
Tabella 6 – Classi acustiche del territorio comunale (D.P.C.M. 14/11/1997)	44
Tabella 7 – Valori limite di emissione, di immissione, di qualità e di attenzione (D.P.C.M. 14/11/1997)	44
Tabella 8 - Settori e linee produttive – configurazione di progetto	67
Tabella 9 - Rifiuti conferibili e trattabili	68
Tabella 10 - Operazioni di stoccaggio/trattamento e quantitativi richiesti	68



Tabella 11 – Impatti potenziali in fase di cantiere	72
Tabella 12 – Impatti potenziali in fase di esercizio	73
Tabella 13 – Scala di valori degli impatti	87
Tabella 14 – Matrice di valutazione degli impatti	88



## 1 INTRODUZIONE

La società Centro Plastica S.r.l. è autorizzata con Decreto Dirigenziale n. 2010/736 rilasciato dalla Provincia di Venezia in data 30.09.2010 all'esercizio dell'impianto di trattamento di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di contenitori in plastica per lo svolgimento delle operazioni di recupero di resina termoplastica R3 e R13 presso lo stabilimento di via G. Galilei n. 10 a Mirano (VE).

Lo stabilimento è recentemente entrato a far parte del gruppo Serioplast, leader nel settore della produzione di contenitori in plastica rigida, che ha promosso un progetto di revisione impiantistica dello stabilimento Centro Plastica S.r.l. di Mirano finalizzato all'aumento della capacità di recupero di resina termoplastica dalle attuali 4.500 t/a fino alle 20.700 t/a.

Tale intervento si inserisce fra le tipologie progettuali per cui è prevista l'attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'attività di Centro Plastica ricade inoltre nella casistica di cui all'art. 13 della L.R. 4/2016 vale a dire che non ha mai effettuato alcuna procedura valutativa in quanto all'epoca del rilascio dell'autorizzazione non rientrava nel campo di applicazione delle norme vigenti in materia di VIA.

Sulla base di tali presupposti e sugli esiti del confronto con la Città Metropolitana di Venezia, competente per la procedura, la Società Proponente ha deciso di presentare istanza di Procedimento Autorizzativo Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di revisione impiantistica dello stabilimento Centro Plastica S.r.l. di Mirano. La struttura del documento è quella indicata dalle *Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (art. 22, comma 4 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006) - Rev. 1 del 30.01.2018* redatte dalla Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.





## 2 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 2.1 DATI GENERALI DEL PROPONENTE E UBICAZIONE AREA DI PROGETTO

Il proponente del progetto è la società Centro Plastica S.r.l. con sede legale e operativa in via G. Galilei n. 10 a Mirano (VE).

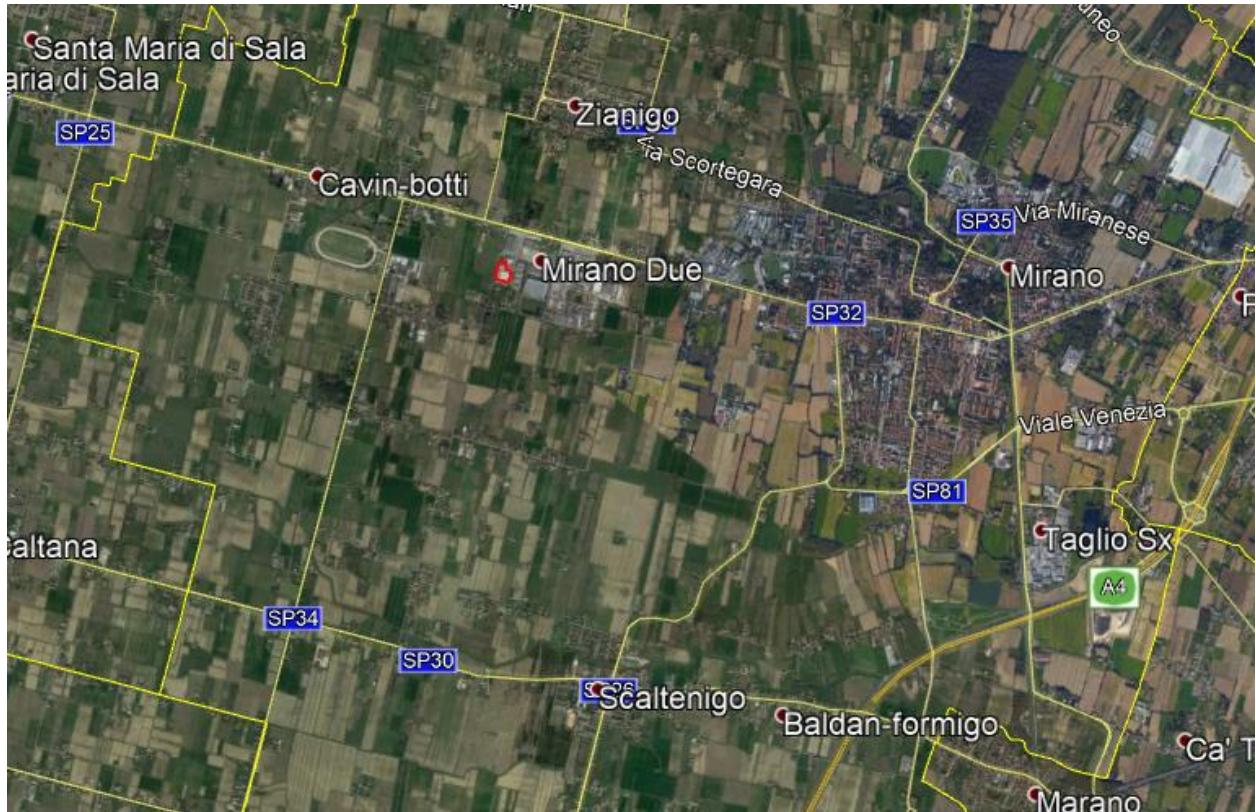


Figura 1 – Individuazione dell'ambito di intervento su scala comunale (Fonte: Google Maps)

Dal punto di vista catastale il sito è costituito da un capannone industriale (e relativo scoperto di pertinenza), individuato con le Particelle n. 508 e 507 del foglio n. 8 del Catasto Fabbricati del Comune di Mirano (civici n. 8 e n. 10 di via G. Galilei) e da una parte di capannone industriale (e relativa frazione di scoperto di pertinenza), individuata con le Particelle n. 749/2 del foglio n. 8 del Catasto Fabbricati del Comune di Mirano (civico n. 6A/2 di via G. Galilei).

I suddetti immobili insistono su di un'area totale di circa 8.800 m<sup>2</sup>, con una superficie coperta di 3.855 m<sup>2</sup>.

L'impianto si trova nella sede storica Centro Plastica, il capannone principale è stato appositamente realizzato per l'attività su proprietà della ditta stessa.

Centro Plastica, nella modifica richiesta, si manterrà nella sede storica che vedrà una revisione ed ottimizzazione degli spazi in modo da consentire un uso efficiente delle aree.





Figura 2 – Inquadramento catastale



Figura 3 – Individuazione dello stabilimento – Mirano (VE)



## 2.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

La società Serioplast S.p.A. intende effettuare un revamping tecnologico dell'impianto per consentire l'aumento della potenzialità di recupero dei rifiuti plastici dalle attuali 4.500 t/a fino a massimo 20.700 t/a.

Il processo di trattamento non subirà modifiche concettuali ma saranno installate nuove macchine sulle linee di lavorazione del prodotto (End of Waste, abbreviato EoW) quali la selezione ottica. Il materiale plastico, HDPE in particolare, che è possibile acquistare attraverso le aste COREPLA o dai selezionatori, viene normalmente consegnato ad un impianto sotto forma di balle, contenenti principalmente flaconi in plastica di colore misto. Processando il materiale, nelle sue diverse frazioni colorate, tutto insieme come avviene oggi, si ottiene un granulo finale di un colore verde/grigio non facilmente spendibile nel campo del packaging soprattutto per il mercato della cosmetica (beauty care).

Il materiale in ingresso, contiene tuttavia una significativa frazione (tra il 50 e il 60%) di flaconi bianchi o neutri (Clear) che, se opportunamente selezionati, rappresenta un *feedstock* estremamente ricercato e di immediato utilizzo. L'introduzione della fase di selezione ottica sulla materia prima secondaria che ha già cessato la qualifica di rifiuto consente di ottimizzare la sostenibilità, anche economica, del processo.



### 3 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

La plastica rigida rappresenta uno dei materiali maggiormente impiegati nel settore dell'imballaggio destinato a diversi segmenti del mercato. Forme e colori dei contenitori sono stati ampiamente usati e sviluppati dal marketing dei principali marchi per veicolare i propri prodotti e cercare di aumentare le quote di mercato rispetto ai concorrenti.

La crescente diffusione degli imballaggi in materiale plastico su scala globale, ha avuto effetti differenti a seconda dei paesi dove è stato introdotto e impiegato. Dove è presente un'infrastruttura di gestione rifiuti, i flaconi recuperati dalle aziende municipali sono trattati per essere trasformati in nuova materia plastica destinata ad essere utilizzata per applicazioni simili. Nei paesi dove non sono presenti le medesime infrastrutture, l'utilizzo dei flaconi in plastica, e l'impossibilità di smaltirli attraverso canali adeguati, ha avuto effetti molto impattanti sull'ambiente.

La crescente sensibilizzazione nei confronti di questa tematica, ha portato tutti i principali marchi, nel corso del 2018, a prendere l'impegno di includere nei loro packaging almeno il 25% di materiale plastico riciclato da post consumo.

Si sta quindi osservando una consistente e continua crescita della domanda di materiale riciclato da post consumo (PCR) destinato ad essere impiegato nella produzione di flaconi per l'imballaggio rigido. Tuttavia, affinché il materiale PCR sia largamente spendibile per questo tipo di produzioni, è anche importante poter separare la frazione bianca/clear che meglio si presta ad essere introdotta nei flaconi esistenti senza impattare pesantemente l'aspetto visivo ed in particolare il colore.

In questo contesto Serioplast ha deciso di portare avanti la scelta di integrare nel proprio business la produzione di materiale PCR destinato ad uso interno anche a causa delle sempre maggiori difficoltà nel reperire sul mercato questo tipo di materiale che, proprio a causa dell'elevata domanda, è sempre più scarso.

A partire da agosto 2018, la società Serioplast S.p.A. ha acquisito, la società Centro Plastica S.r.l. per ammodernarne l'impiantistica e dare nuovo impulso ad una realtà imprenditoriale in difficoltà.

L'acquisizione è motivata quindi dall'intenzione di investire all'interno di questa realtà per ammodernare le strutture esistenti e integrare nuove tecnologie per meglio rispondere alle richieste dei clienti.

Per Centro Plastica tale decisione del gruppo rappresenta la possibilità di accedere ad un finanziamento per il revamping impiantistico e revisione globale dell'impostazione aziendale che potrà consentire l'uscita dal periodo stagnante di mancata ricettività del mercato, ad una nuova struttura produttiva innovativa, ad elevate performance ambientali.

Le prospettive di Centro Plastica senza tale investimento e nuove tecnologie sarebbero rappresentate dall'uscita dal mercato del riciclato a breve, visto anche l'affacciarsi di numerose nuove realtà anche fuori dall'ambito regionale. L'attività non presenta altre



opportunità di riconversione e per questo l'unico destino ipotizzabile sarebbe quello di procedere con il ripristino dell'area.

**L'esercizio dello stabilimento nella configurazione di progetto garantirà lavoro a 17 persone. Di contro, la mancata realizzazione del progetto comporterebbe la chiusura dello stabilimento e la perdita dei posti di lavoro.**

### 3.1 PROBLEMATICHE AMBIENTALI DERIVANTI DALLA PLASTICA E POSSIBILI SOLUZIONI

La plastica deriva da una fonte non rinnovabile, essendo un sottoprodotto del processo di raffinazione del petrolio o del gas metano. Tali materiali "fossili" corrispondono al 4-6% del totale delle risorse estratte. La plastica impiega dai 400 ai 1000 anni a decomporsi. Si potrebbe continuare con pagine e pagine di descrizione dei vantaggi e degli svantaggi derivanti dall'utilizzo della plastica, ma sono ormai concetti ben assimilati da tutti. In questa sede è opportuno limitarsi ad una sintesi.

Il documento "A European Strategy for Plastics in a Circular Economy" mette in evidenza le difficoltà attuali del mercato del riciclo della plastica. Esso risulta ancora modesto, rispetto a quello del recupero di altri materiali come il vetro, la carta e i metalli.

L'utilità delle materie plastiche è del tutto evidente. Inoltre la loro produzione risulta meno impattante sull'ambiente rispetto ad altri materiali.

Tuttavia gran parte degli imballaggi in plastica sono destinati a diventare rifiuti in brevissimo tempo, una volta utilizzato il contenuto.

Nella seguente tabella è riportato un bilancio semplificato dei flussi di plastica immessi sul mercato italiano e le destinazioni dei rifiuti plastici a fine vita<sup>1</sup>.

Tabella 1 – Bilancio Corepla 2018

2018	t	percentuale sul totale
impresso al consumo	2.320.000	
Recupero materia	1.028.156	44,3%
recupero energetico	945.952	40,8%
Ancora in utilizzo / Discarica / ambiente	345.892	14,9%

L'inevitabile conclusione è la seguente: molta della plastica immessa sul mercato come prodotto, tra l'altro costoso per i produttori, per gli acquirenti e per l'ambiente, sia, dopo un breve/brevissimo periodo di utilizzo, destinata alla qualifica di "rifiuto".

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.corepla.it/documenti/7677906a-c2d4-4bb9-bf86-5d1fe9a7dde8/Bilancio+preventivo+annuale+2018.pdf>



Fortunatamente già da anni queste (non più) logiche di economia lineare, che comportano noti e significativi costi ambientali e salutarì per l'uomo e l'ambiente, risultano non sostenibili. Molti soggetti pubblici e privati si sono quindi attivati per risolvere il problema.

Le soluzioni indicate dalla Commissione Europea sono, come ormai noto anche ai non addetti ai lavori, nell'incremento dell'economia circolare della plastica, come già applicato ad altri materiali (carta, metalli, vetro). In molti studi è stato documentato che il recupero di materia risulta preferibile al recupero energetico e, logicamente, allo smaltimento in discarica. In Italia poi l'accettazione sociale della combustione della plastica è molto bassa se non nulla.

Si riportano, a titolo di esempio, le rappresentazioni grafiche dei risultati presentati al Convegno Scientifico "La metodologia LCA: approccio proattivo per le tecnologie ambientali. Casi studio ed esperienze" del 22.04.2010 "LCA per la valutazione dei benefici associati al riciclo dei materiali separati con la raccolta differenziata - L. Rigamonti, M. Grosso - Politecnico di Milano - DIIAR – Sezione ambientale.

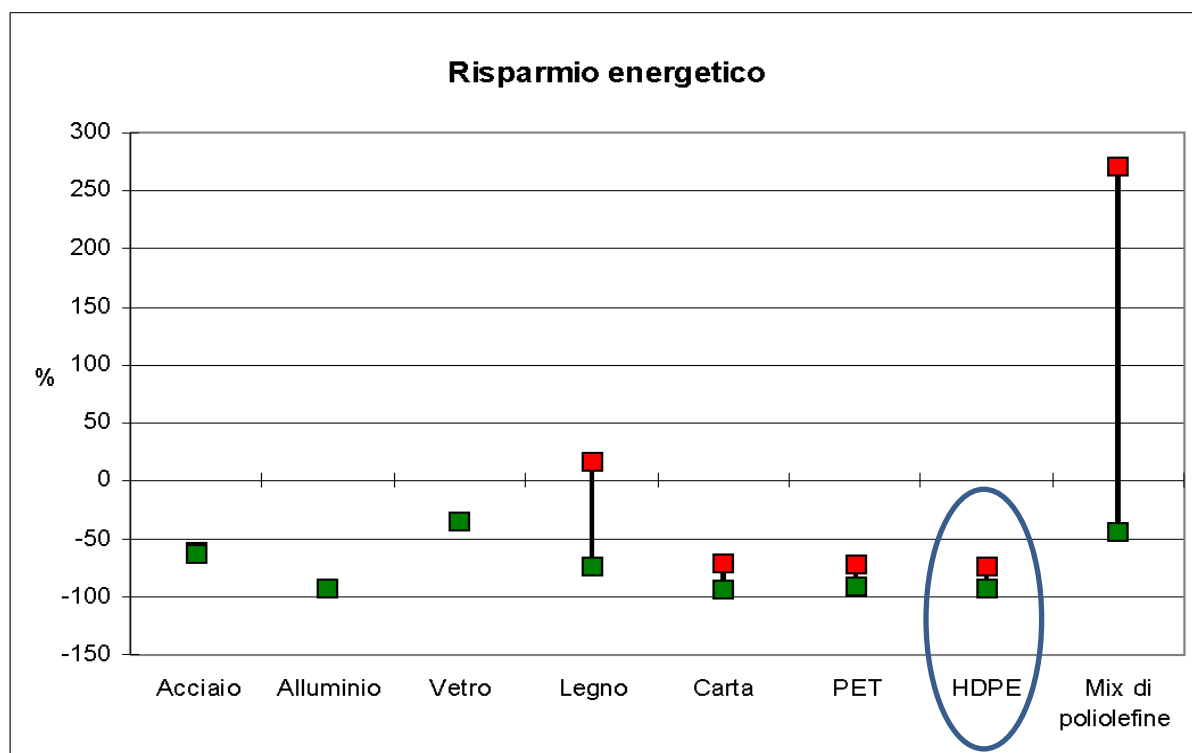


Figura 4 – stima del risparmio energetico derivante dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime

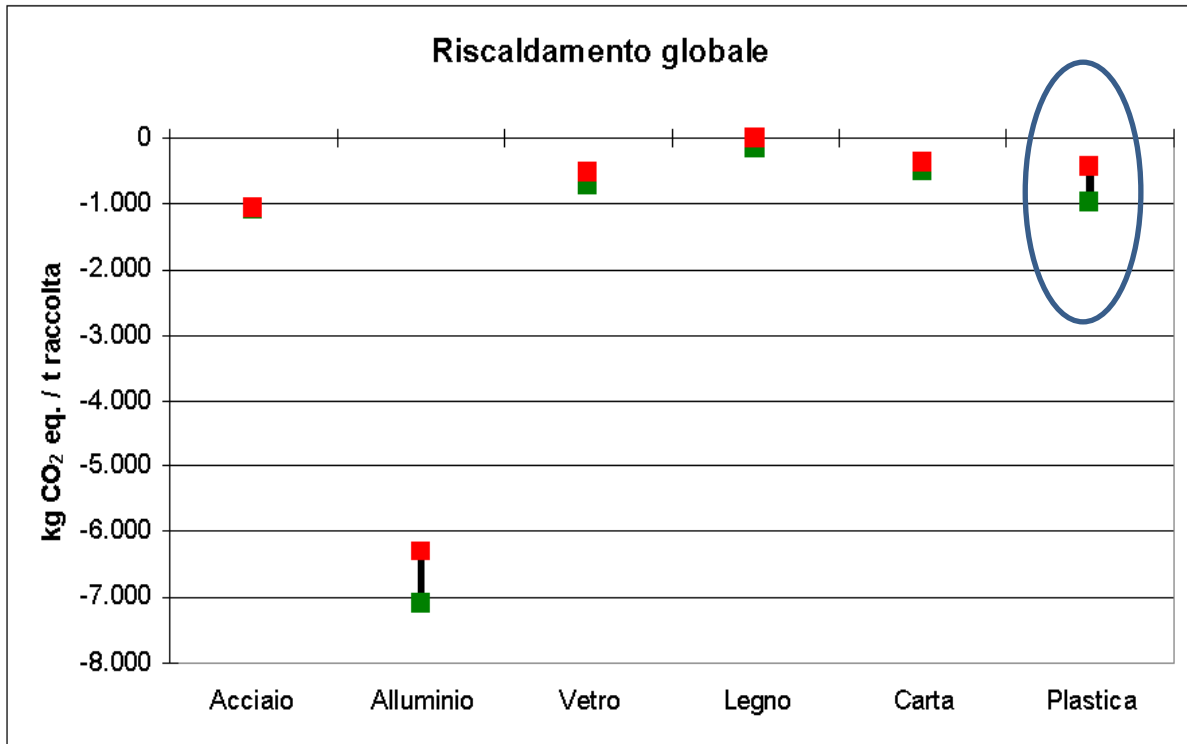


Figura 5 – stima della riduzione di t di CO<sub>2</sub> eq. derivanti dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime

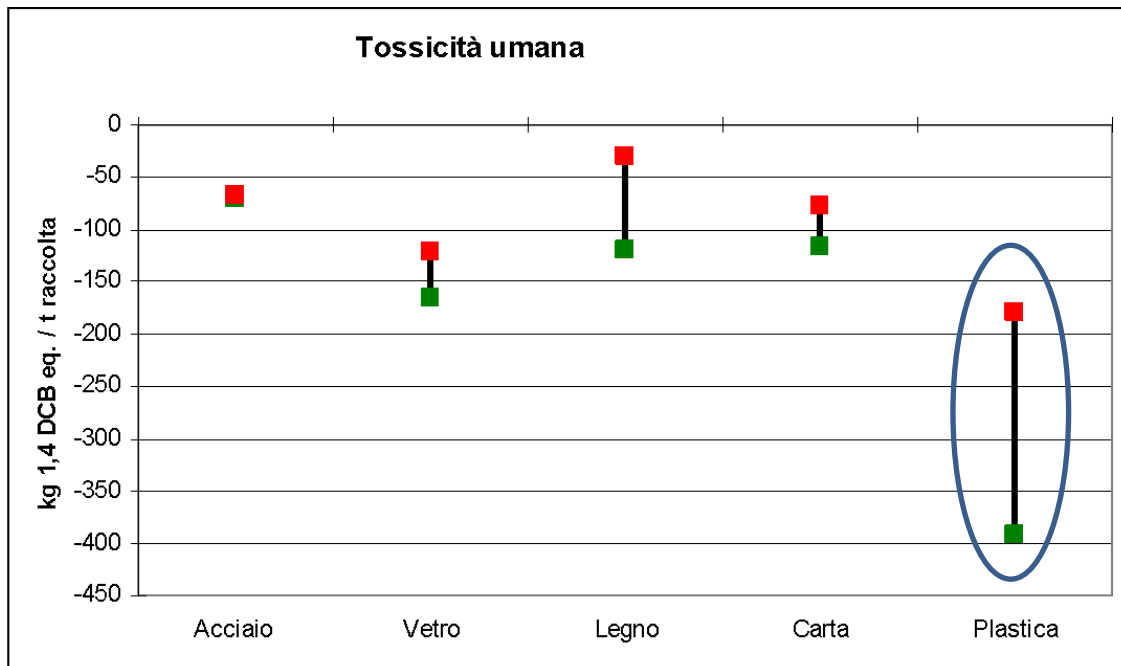


Figura 6 – stima della riduzione di effetto tossico derivante dal recupero di materia rispetto alla produzione con materie prime

Si aggiunga poi, ma anche questo è di dominio pubblico da molto tempo, il minor impatto ambientale derivante dal recupero di materia rispetto al recupero energetico e ancor di più rispetto allo smaltimento in discarica.



La Commissione ha individuato nelle esperienze italiane alcuni dei modelli da seguire, come la normativa italiana sugli “appalti verdi” e come l’efficacia del sistema di contributo Conai pagato dai consumatori sugli imballaggi per finanziarne il riciclo.

La realizzazione del progetto in esame consentirà di rispondere alle esigenze del mercato dell’economia circolare della plastica. Potrà quindi contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione del consumo di risorse, degli impatti ambientali derivanti dall’estrazione di petrolio e gas e da altre forme di recupero o smaltimento dei rifiuti plastici.



## 4 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

La realizzazione del progetto di aumento della potenzialità di recupero di resina termoplastica presso lo stabilimento Centro Plastica S.r.l. e il conseguente revamping delle attuali sezioni impiantistiche ha lo scopo di consentire l'ottenimento di materiali EOW costituiti da scaglie di plastica e granuli di **CiPiTENE®**) con le caratteristiche richieste dal mercato odierno.

Le alternative prese in esame sono le seguenti:

- ALTERNATIVA "ZERO" ovvero la mancata realizzazione del progetto in esame ed il mantenimento dello stabilimento alla potenzialità autorizzata (4.500 t/anno) con il layout impiantistico attuale.

Tabella 2 - Analisi SWOT Alternativa "0"

ALT "0"	Vantaggi e opportunità	Rischi e pericoli
<b>Fattori di origine interna</b>	<p>PUNTI DI FORZA (<i>strength</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non richiede l'investimento di risorse economiche per la realizzazione di nuove opere;</li> <li>• Non comporta impatti legati alla fase di cantiere, seppur temporanei;</li> <li>• Mantiene inalterato lo stato attuale dei luoghi;</li> <li>• Non richiede l'espletamento di procedure amministrative (VIA, CdS, gare d'appalto).</li> </ul>	<p>PUNTI DI DEBOLEZZA (<i>weakness</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non consente il raggiungimento degli standard richiesti dal mercato sul materiale EOW originato dal processo;</li> <li>• Non consente l'ammodernamento impiantistico dello stabilimento e l'adeguamento sotto il profilo della gestione degli aspetti ambientali;</li> <li>• Causa la chiusura e la dismissione dello stabilimento nel prossimo triennio;</li> <li>• Non consente la creazione di nuovi posti di lavoro bensì provoca la perdita dei posti di lavoro attualmente garantiti.</li> </ul>
<b>Fattori di origine esterna</b>	<p>OPPORTUNITÀ (<i>opportunities</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta alla dismissione di uno stabilimento di trattamento di rifiuti plastici e la disponibilità del sito per il potenziale insediamento di altre tipologie di attività.</li> </ul>	<p>MINACCE (<i>threats</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non contribuisce agli obiettivi stabiliti dal "pacchetto Economia Circolare";</li> <li>• Non produce indotto e vantaggi economici per la collettività.</li> </ul>

Tabella 3 - Giudizio differenziale di sostenibilità Alternativa "0"

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA



SOSTENIBILITÀ SOCIALE



SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



**GIUDIZIO GLOBALE**



- ALTERNATIVA DI PROGETTO ovvero la soluzione progettuale oggetto del presente studio che prevede l'aumento della potenzialità di recupero di resina termoplastica presso lo stabilimento Centro Plastica S.r.l. fino a 20.700 t/a.

Tabella 4 - Analisi SWOT Alternativa di progetto

ALT PROG	Vantaggi e opportunità	Rischi e pericoli
<b>Fattori di origine interna</b>	<p>PUNTI DI FORZA (<i>strength</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica in misura modesta lo stato attuale dei luoghi;</li> <li>• Consente la creazione di nuovi posti di lavoro;</li> <li>• Evita il ricorso a cantieri terzi per lo svolgimento di attività manutentive su imbarcazioni di grandi dimensioni riducendo diseconomie e i tempi di lavorazione.</li> </ul>	<p>PUNTI DI DEBOLEZZA (<i>weakness</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifica, seppur in misura modesta, lo stato attuale dei luoghi;</li> <li>• Richiede importanti investimenti economici per la realizzazione degli interventi;</li> <li>• Può comportare impatti legati alla fase di cantiere, seppur temporanei;</li> <li>• Può comportare impatti legati alla fase di esercizio in caso di avarie e malfunzionamenti;</li> <li>• Richiede l'espletamento di procedure amministrative dalle tempistiche incerte (VIA, CdS, gare d'appalto)</li> </ul>
<b>Fattori di origine esterna</b>	<p>OPPORTUNITÀ (<i>opportunities</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente la crescita dell'indotto dovuto al potenziamento e al consolidamento dell'attività sul territorio;</li> <li>• Contribuisce a ridurre il ricorso a materiale plastico vergine da parte di Serioplast S.p.A.</li> <li>• Contribuisce al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal "pacchetto Economia Circolare".</li> </ul>	<p>MINACCE (<i>threats</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono presenti minacce</li> </ul>

Tabella 5 - Giudizio differenziale di sostenibilità Alternativa di progetto

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	
SOSTENIBILITÀ SOCIALE	
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	
<b>GIUDIZIO GLOBALE</b>	



## **5 ANALISI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE**

### **5.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)**

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n. 431 di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali. Il P.T.R.C. è la rappresentazione delle scelte programmatiche regionali e si articola tra le diverse materie quali l'ambiente, i sistemi insediativo, produttivo e relazionale integrati tra loro in modo da garantire una considerazione contestuale e unitaria del campo regionale. Il Piano Territoriale di Coordinamento, in quanto strumento massimo di governo in campo ambientale ed insediativo, intende costituirsi come termine di riferimenti per le proposte della pianificazione locale e settoriale che si vanno predisponendo sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il piano si propone pertanto di favorire lo sviluppo complessivo del sistema sociale ed economico, garantendo nel contempo la conservazione, dinamicamente intesa, dei caratteri specifici dell'insediamento, nei quali la fruizione del territorio e la presenza equilibrante del paesaggio, rappresentano componenti essenziali per raggiungere efficienza e razionalità dell'apparato produttivo e nell'uso ottimale dei sistemi di opere e manufatti già realizzati.

Dall'analisi della tavola 10 del PTRC, per l'area interessata dal progetto in esame emerge che questa ricade in zona archeologica vincolata ai sensi della L. 1089/39 e L. 431/85 individuata ricomprendendo l'agro centuriato; ai sensi dell'art. 27 delle NTA è vietata ogni modifica della destinazione d'uso e della configurazione dei beni sottoposti a vincolo se non nei modi disciplinati dalle leggi 1497/39 e 1089/39.

In particolare, per le aree interessate dalla centuriazione romana, l'art. 28 delle NTA stabilisce che si debba perseguire la conservazione dell'attuale sistema di trade, fossati e filari di alberi, della struttura organizzativa fondiaria storica e della toponomastica. Le nuove strade e fossati dovranno essere paralleli all'impianto centuriato; le nuove costruzioni dovranno essere concepite in armonia con la tipologia esistente parallelamente al reticolo a seconda degli eventuali allineamenti previsti dagli strumenti urbanistici.





Figura 7 – PTRC vigente: vincoli per l'area in esame (Fonte: geoportale Regione del Veneto)

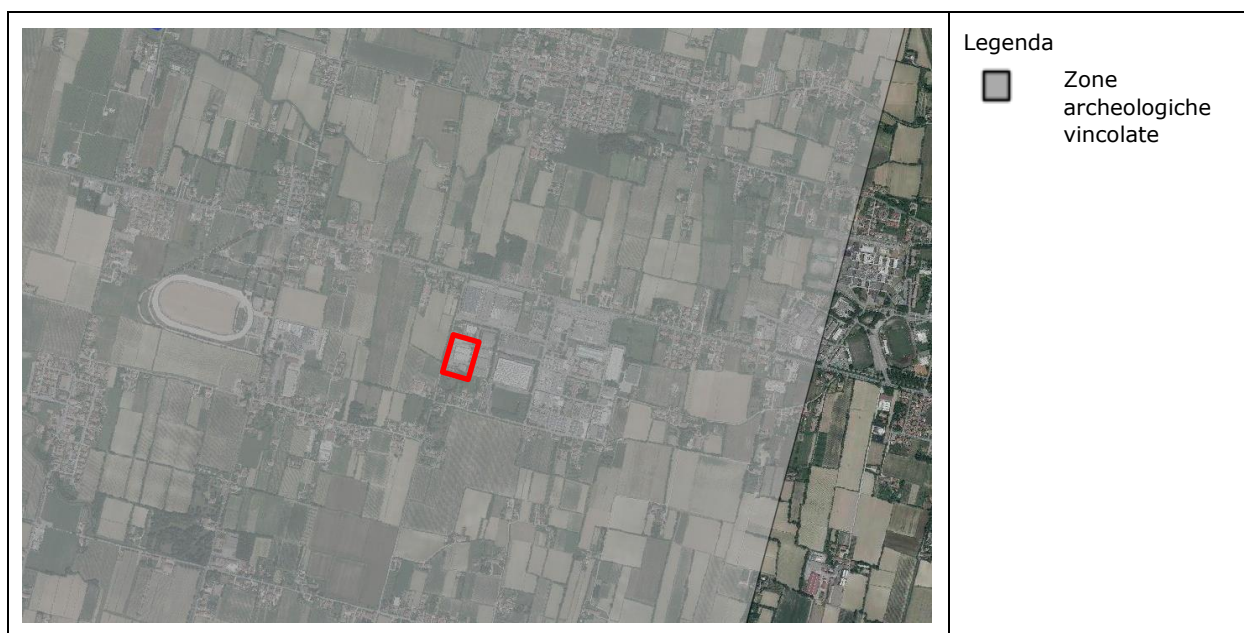


Figura 8 – PTRC vigente: vincoli per l'area in esame (Fonte: geoportale Regione del Veneto)



## 5.2 PIANO DI AREA LAGUNA E AREA VENEZIANA (P.A.L.A.V.)

Il P.A.L.A.V. (la cui Prima Variante è stata adottata con D.G.R.V. n. 69 del 26.08.97 e approvata con D.G.R.V. n. 70 del 21.10.99) è stato redatto come strumento di specificazione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento per l'ambito lagunare di Venezia con la finalità di individuare le giuste soluzioni per un contesto territoriale che richiede specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione.

Il piano realizza, rispetto al PTRC dal quale è espressamente previsto, un maggiore grado di definizione dei precetti pianificatori per il territorio di 16 comuni comprendenti e distribuiti attorno alla Laguna di Venezia. Il P.A.L.A.V. individua e descrive, tra gli altri, i litorali e i sistemi ambientali entro la conterminazione lagunare: scogliere artificiali, litorali sabbiosi, ambienti acquei lagunari profondi (Laguna viva), ambienti lagunari emersi o periodicamente emersi (barene, velme, canneti), isole lagunari, casse di colmata, valli, peschiere, motte e dossi e, per essi, detta direttive "per l'inquadramento delle azioni pubbliche e private in un ambito di utilizzazione delle risorse disponibili ma col proposito di assicurarne la conservazione, la riproduzione e, se possibile, l'estensione, compatibilmente con l'azione dell'uomo".

ambito agrario di antica trasformazione caratterizzato dagli elementi caratteristici della centuriazione romana.

In particolare l'art. 35 delle NTA riporta:

*"È vietato il tombinamento dei corsi d'acqua esistenti.*

*Il costipamento, ove necessario, delle sponde dei corsi d'acqua deve essere effettuato utilizzando esclusivamente criteri di ingegneria naturalistica.*

*La realizzazione di nuove infrastrutture e manufatti deve avvenire parallelamente all'impianto centuriale e in modo tale da evitare alterazioni alle caratteristiche morfologiche dell'area.*

*Le infrastrutture a rete, ad esclusione delle linee elettriche ad alta tensione, vanno di norma interrate.*

*Nelle zone agricole, lungo i tracciati stradali, le recinzioni devono essere realizzate esclusivamente con filari di piante tipiche dei luoghi o con siepi, anche in adiacenza a reti senza zoccolatura fuori terra.*

*In fregio ai tracciati stradali che caratterizzano la centuriazione non è consentita l'installazione di insegne e cartelloni pubblicitari, con esclusione delle insegne e cartelli indicatori di pubblici servizi o attrezzature pubbliche e private di assistenza stradale, attrezzature ricettive ed esercizi pubblici esistenti nelle immediate adiacenze, nonché di quelli per la descrizione delle caratteristiche dei siti attraversati, nel rispetto di quanto stabilito dai Comuni ai sensi del quinto comma delle direttive.*

*(...)"*.





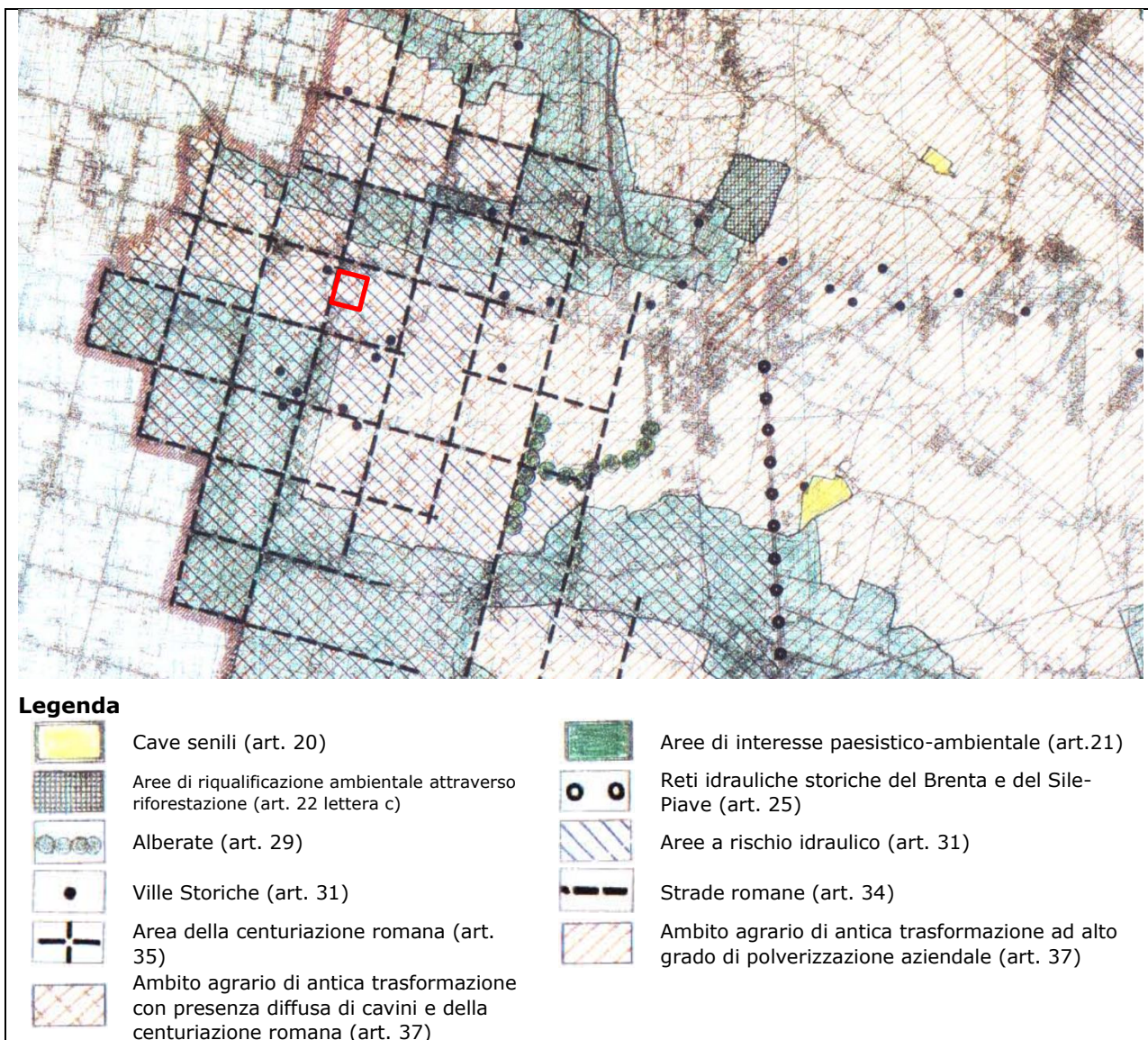


Figura 9 – Estratto Tavola 1.3 del P.A.L.A.V.

Dall'analisi della tavola di Piano relativa all'area interessata dal progetto, è possibile rilevare che l'area dello stabilimento appartiene al sistema insediativo e produttivo e che ricade in un'area in cui è prevista l'applicazione delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.

L'art. 38 delle NTA inoltre indica quanto segue:

*"Nelle aree incluse nella delimitazione territoriale del presente piano vengono riportate, negli elaborati grafici di progetto, le zonizzazioni degli strumenti urbanistici comunali vigenti relative alle zone residenziali, produttive e per servizi, a cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.*

*In dette aree sono comunque fatte salve le previsioni di piano regolatore generale ancorché non individuate in cartografia e ricadenti all'interno di aree non assoggettate a tutela (aree bianche negli elaborati grafici di progetto in scala 1:10000).*



*I Comuni possono apportare varianti ai Piani Regolatori Generali relative a nuove individuazioni delle diverse Zone Territoriali Omogenee, purché non in contrasto con quanto disposto dal presente piano. Tali varianti non costituiscono variante al piano d'area.*

*Sono in ogni caso equiparate ad "aree in cui si applicano le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti" gli ambiti interessati dagli ampliamenti di attività produttive, commerciali e alberghiere, approvati dalla Regione ai sensi della legge regionale 5 marzo 1987, n.11."*

Lo stabilimento, né nel suo stato attuale né in quello futuro mostra alcun profilo di incoerenza con la disciplina del Piano.

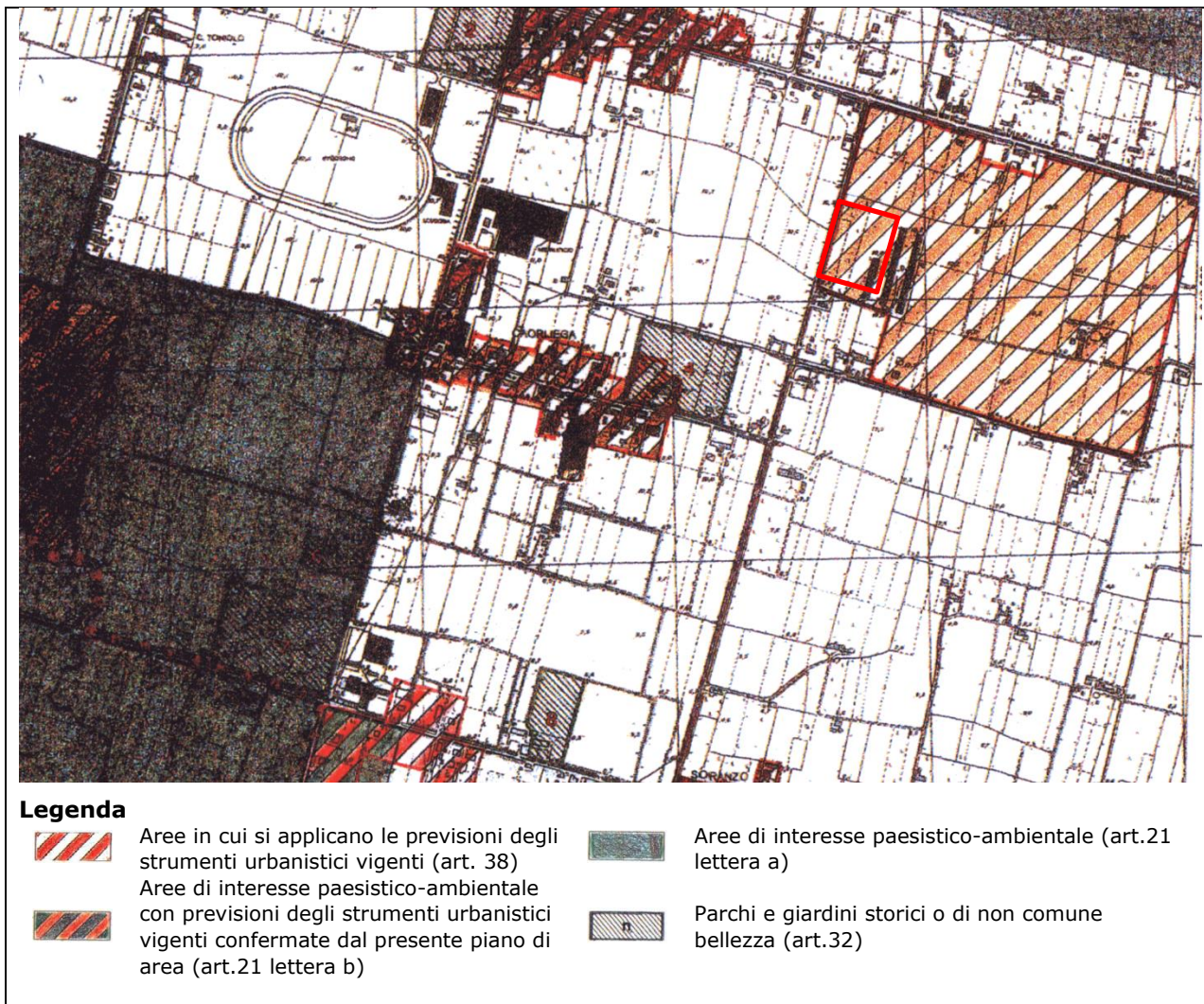


Figura 10 – Estratto Tavola 2.22 - Pianiga del P.A.L.A.V.

### 5.3 PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO (P.T.G.M.)

Le funzioni fondamentali delle province, tra cui le funzioni di pianificazione territoriale generale e la pianificazione territoriale provinciale di coordinamento sono state attribuite alle Città Metropolitane con la Legge n.56 del 7 aprile 2014 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, ed in particolare con l’art. 1, commi 44 ed 85, lettera b.

La Città Metropolitana di Venezia si è quindi dotata di Il Piano Territoriale Generale, approvato in via transitoria con Delibera del Consiglio Metropolitano n. 3 del 1° marzo 2019, recependo tutti i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) vigente.

Il PTCP è stato lo strumento di pianificazione che delineava gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell’assetto del territorio provinciale. Il PTCP ha assunto i contenuti previsti dall’articolo 22 della L.R. 11/2004, nonché dalle ulteriori norme di legge statale e regionale che attribuivano compiti alla pianificazione provinciale, ora attribuiti alle Città Metropolitane. Il PTCP si coordinava con gli altri livelli di pianificazione nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. Il PTCP di Venezia è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 3359 del 30/12/2010 e viene adesso integralmente recepito dal Piano Territoriale Generale Metropolitano al fine di confermare il ruolo di coordinamento della Città Metropolitana.

Viene di seguito presentata l’analisi delle tavole del Piano in riferimento all’area di progetto e l’attinente disciplina attuativa.

La Tavola 1, che riporta i vincoli e la pianificazione territoriale sovraordinata al PTGM, evidenzia per l’area di progetto le seguenti aree soggette a tutela:

- Agro-centuriato;
- Vincolo archeologico (D. Lgs. 42/2004).



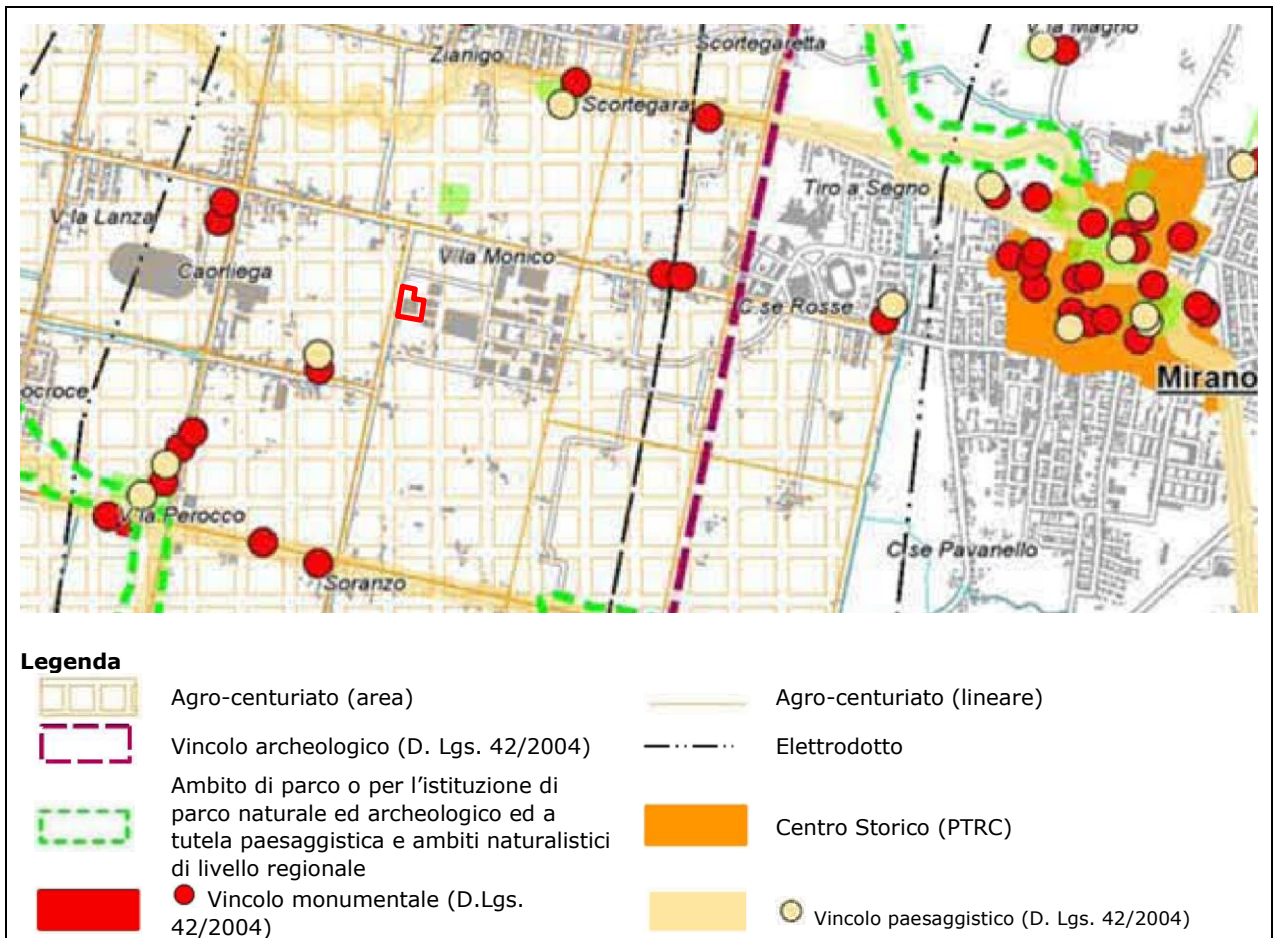


Figura 11 – Estratto tavola 1-2 del P.T.C.P. di Venezia

L'analisi della Tavola 2, riportante le fragilità del territorio, evidenzia per l'area di progetto i seguenti elementi di vulnerabilità:

- Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (elevatissima, elevata, e alta);



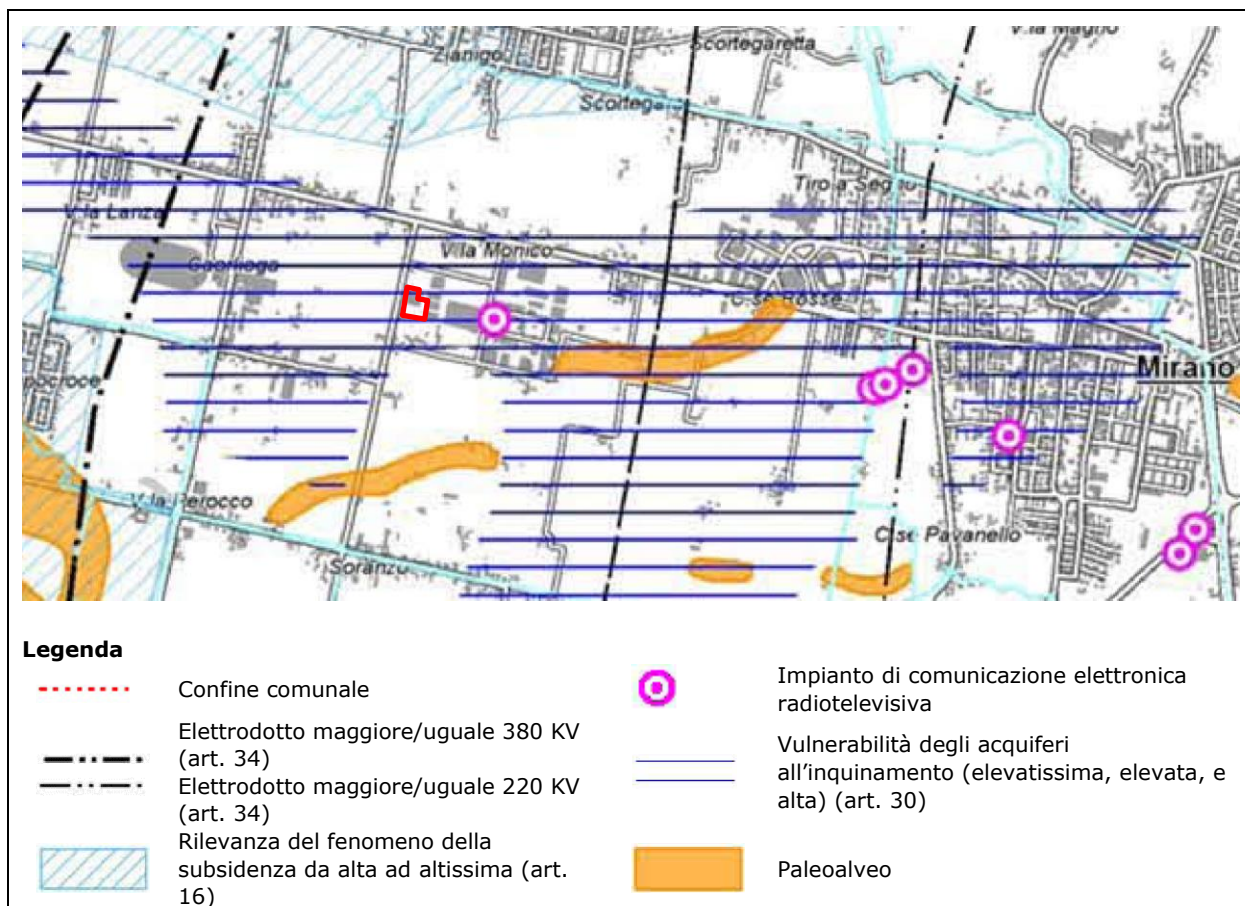


Figura 12 – Estratto tavola 2-2 del P.T.C.P. di Venezia

A tal proposito l'art 30 delle NTA stabilisce quanto segue:

*"(...) Prescrizioni In attesa di una verifica e di una più dettagliata definizione delle aree a diverso grado di vulnerabilità degli acquiferi a livello comunale, nelle aree definite a vulnerabilità elevatissima, elevata e alta secondo la Tav 2 del PTCP, gli interventi che possono produrre inquinamento del suolo e sottosuolo devono essere accompagnati da uno studio idrogeologico di dettaglio che ne definisca l'ambito operativo sostenibile e gli eventuali accorgimenti tecnici volti alla salvaguardia della risorsa acqua."*

La Tavola 3 reca gli elementi che costituiscono il sistema ambientale.

Il PTCP identifica la struttura della rete ecologica di area vasta in coerenza col progetto della Rete Ecologica Regionale (REV), di cui si osservano i seguenti elementi in prossimità dello stabilimento:

- Corridoi ecologici: corsi d'acqua principali e secondari e aree di pertinenza fluviale con valore ecologico attuale o potenziale. Sono ricomprese nel corridoio ecologico anche aree di piccola superficie, non necessariamente di pertinenza fluviale, che per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti ai fini di sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici.

Il PTCP identifica inoltre la struttura della rete ecologica di livello provinciale con riferimento al progetto della Rete Ecologica della Provincia di Venezia, approvato con DGP n. 300 del 26 ottobre 2004, in cui si descrivono i Corridoi ecologici di livello provinciale come corridoi terrestri, in grado di costituire ulteriore elemento di connettività di vari gangli della rete. Il progetto inoltre demanda ai PAT/PATI l'individuazione fisica dei corridoi ecologici.

Infine il PTCP individua le formazioni arbustive, le siepi e i filari quali elementi rilevanti per l'assetto ambientale del territorio, e ne promuove il potenziamento e la valorizzazione.

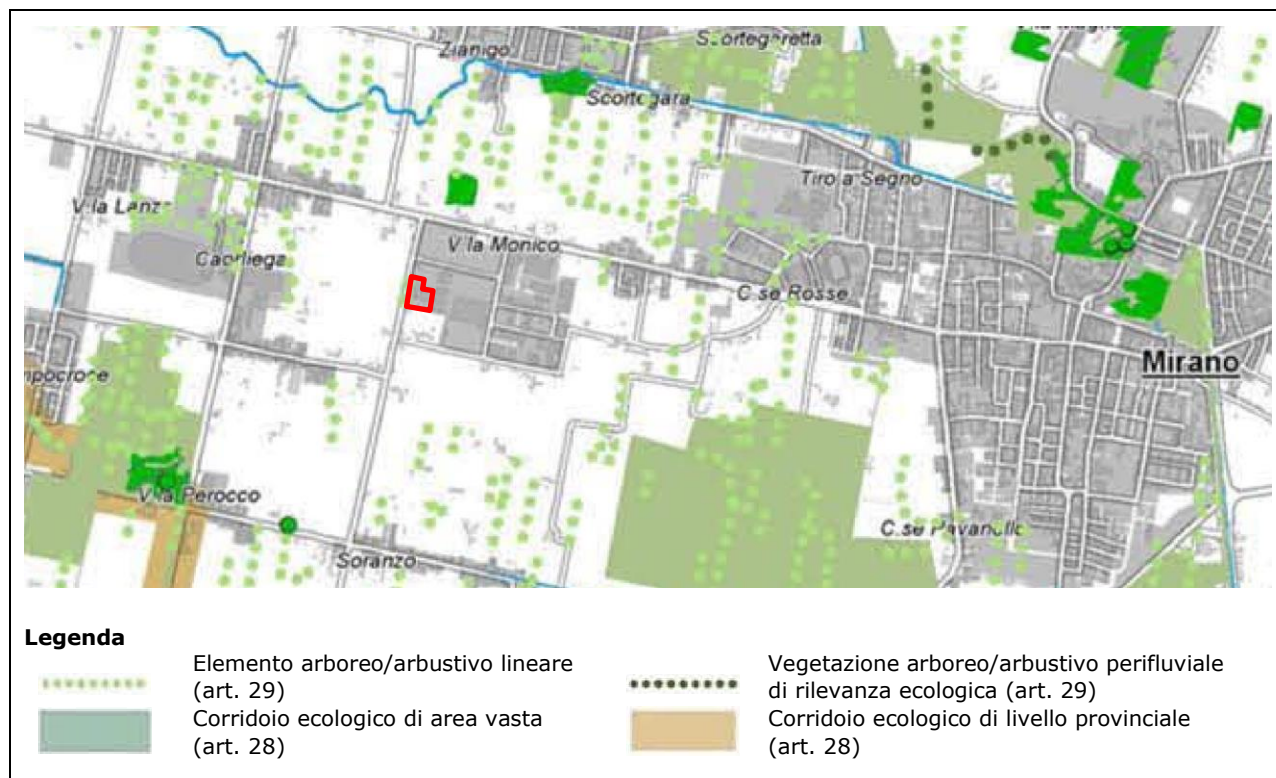


Figura 13 – Estratto tavola 3-2 del P.T.C.P. di Venezia

La Tavola 4 reca gli elementi che costituiscono il cosiddetto sistema insediativo e infrastrutturale; l'area di progetto è classificata come produttiva e lambisce aree indicate come residenziali.



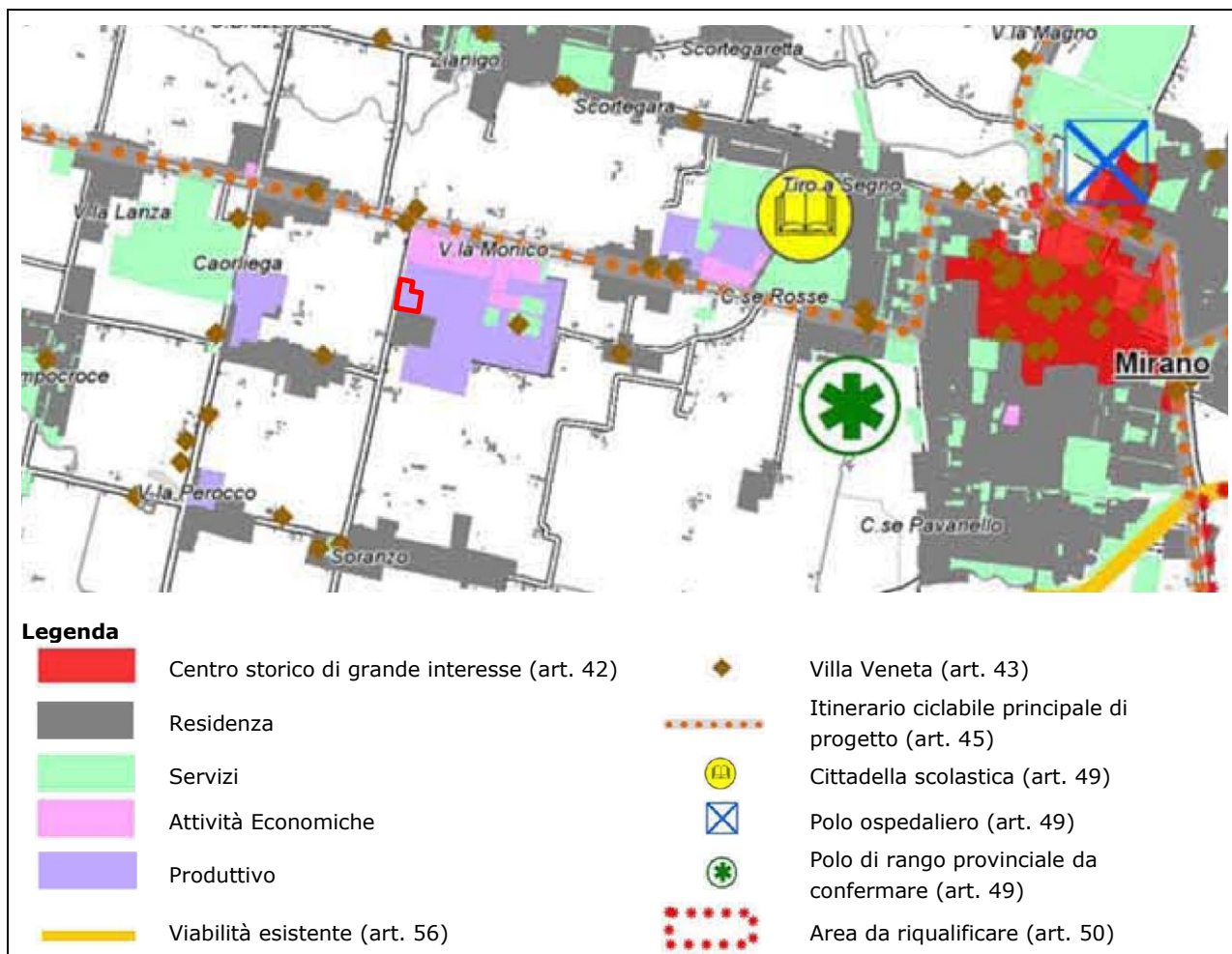


Figura 14 – Estratto tavola 4-2 del P.T.C.P. di Venezia

La Tavola 5 riporta gli elementi essenziali costituenti il paesaggio della Provincia di Venezia suddividendoli in base alla tipologia e al sistema di appartenenza. L'ambito territoriale cui appartiene l'area di progetto è inserito nel paesaggio "dei campi chiusi" ed è fortemente connotata dalla presenza delle tracce della centuriazione romana, oltre che dalla presenza di numerose Ville Venete.

L'area di progetto è inoltre affiancata da una delle strade riconosciute come facenti parte del sistema delle strade della centuriazione romana.

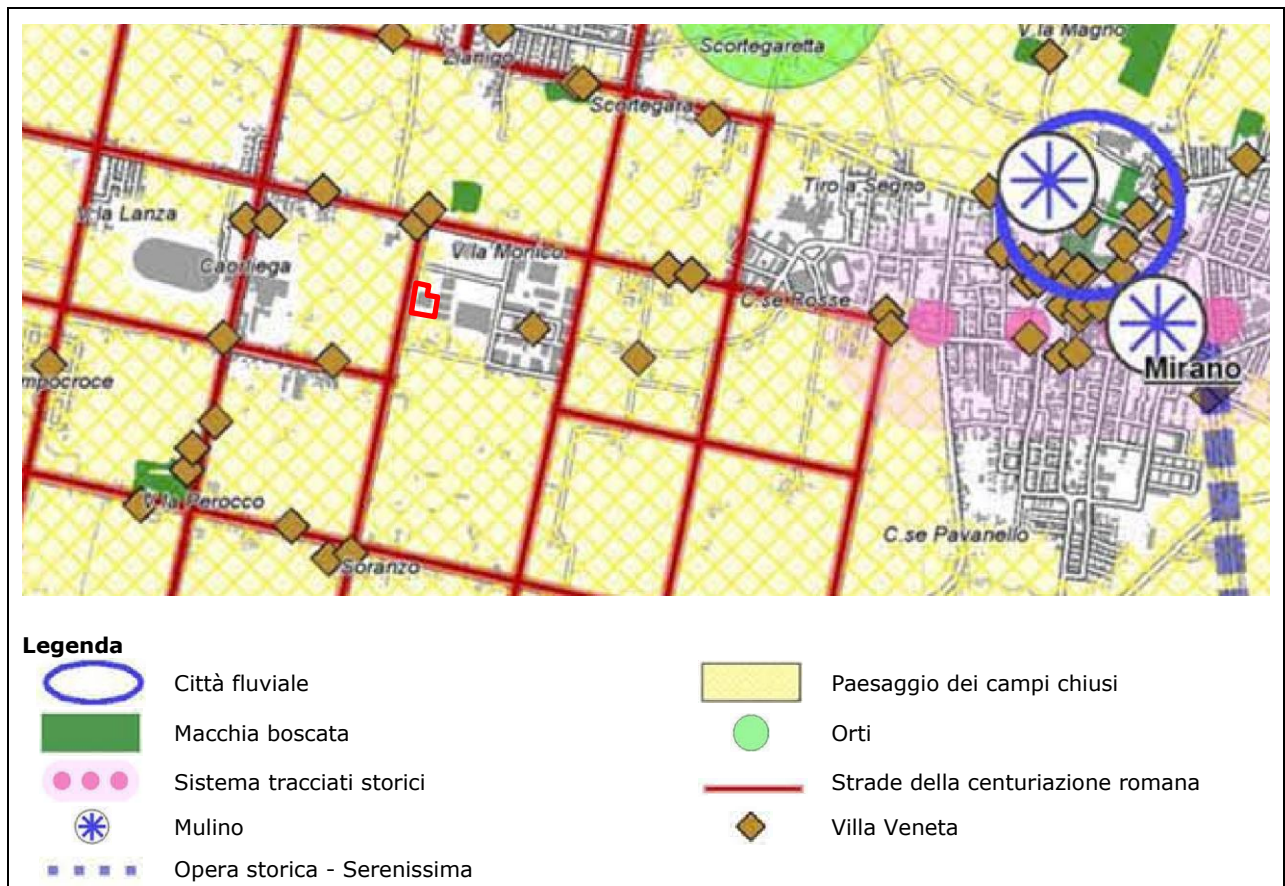


Figura 15 – Estratto tavola 5-2 del P.T.C.P. di Venezia

Il PTCP identifica, mediante l'art. 44, gli obiettivi di tutela, salvaguardia e valorizzazione della centuriazione romana individuata nell'area, perseguendo i seguenti obiettivi:

- *Preservare l'assetto idrografico e fondiario;*
- *Preservare i filari alberati;*
- *Limitare le modificazioni delle infrastrutture stradali a quelle necessarie per finalità di sicurezza;*
- *Contenere i processi insediativi e orientare quelli ammessi secondo specifiche direttrici;*
- *Preservare il patrimonio di beni culturali;*
- *Eliminare i fattori di degrado ambientale.*

L'art. 44 demanda inoltre ai PAT/PATI l'individuazione degli elementi costituenti la centuriazione e la definizione delle disposizioni di tutela e ai fini del recupero degli elementi soggetti a degrado. Prescrive inoltre che:

*"Ogni intervento deve essere orientato in coerenza con gli elementi lineari della centuriazione e con il mantenimento delle residue caratteristiche originarie, come larghezza delle strade, sterrati, alberature, fossi, salvo gli adeguamenti necessari per finalità di sicurezza.*

(...)

*Non deve essere alterato il sistema di regimazione delle acque a tutti i livelli all'interno della centuriazione."*

## 5.4 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE

La pianificazione urbanistica comunale si esplica mediante il Piano Regolatore Comunale (PRC) che si articola in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione mediante il quale viene definito l'impianto generale delle scelte strategiche di organizzazione e trasformazione del territorio, a livello di inquadramento spaziale e temporale. Esso rappresenta l'espressione delle esigenze e delle priorità espresse dalla comunità locale, verificate e/o da verificare sia in funzione degli indirizzi programmatici, dei vincoli e dei progetti esistenti o in corso di elaborazione da parte degli enti sovraordinati, sia in funzione delle condizioni di compatibilità con la tutela delle risorse paesaggistico ambientali ed ha efficacia temporale di dieci anni.

Il Piano degli Interventi (PI) è lo strumento urbanistico che, coerentemente con il (PAT), disciplina gli interventi nel territorio con il compito di stabilirne la disciplina e la programmazione temporale ed ha efficacia temporale di cinque anni.

### 5.4.1 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.) DI MIRANO

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Mirano rappresenta lo strumento di pianificazione strutturale dell'intero territorio comunale, redatto alla luce delle disposizioni normative contenute nella Legge Urbanistica Regionale n. 11 del 23 aprile 2004.

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Mirano (P.A.T.) è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 29 del 29 marzo 2019, il cui avviso di deposito è stato pubblicato nel B.U.R. del Veneto n.41 del 26 aprile 2019, ed è tuttora in fase di approvazione.

Con il P.A.T. il comune intende operare precise scelte strutturali di natura strategica di sviluppo del territorio, in merito ai temi produttivo e infrastrutturale, nonché in merito alla definizione delle "invarianti" di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in coerenza e conformità con gli obiettivi e gli indirizzi contenuti nella pianificazione di livello superiore (P.T.R.C. e P.T.C.P.) e nel documento preliminare del P.A.T.

Gli elaborati cartografici che compongono il PAT di Mirano sono distinti in quattro tipologie, a seconda dei contenuti che trattano, e specificatamente analizzano il regime vincolistico e della pianificazione territoriale, le invarianti, le fragilità e le trasformabilità del territorio.

A seguire è riportata l'analisi delle suddette tavole di Piano.





**Tavola 33-C-1: Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale** (cfr. Figura 16)

Sono recepite le aree sottoposte a vincolo dalla vigente legislazione in materia ambientale e paesaggistica.

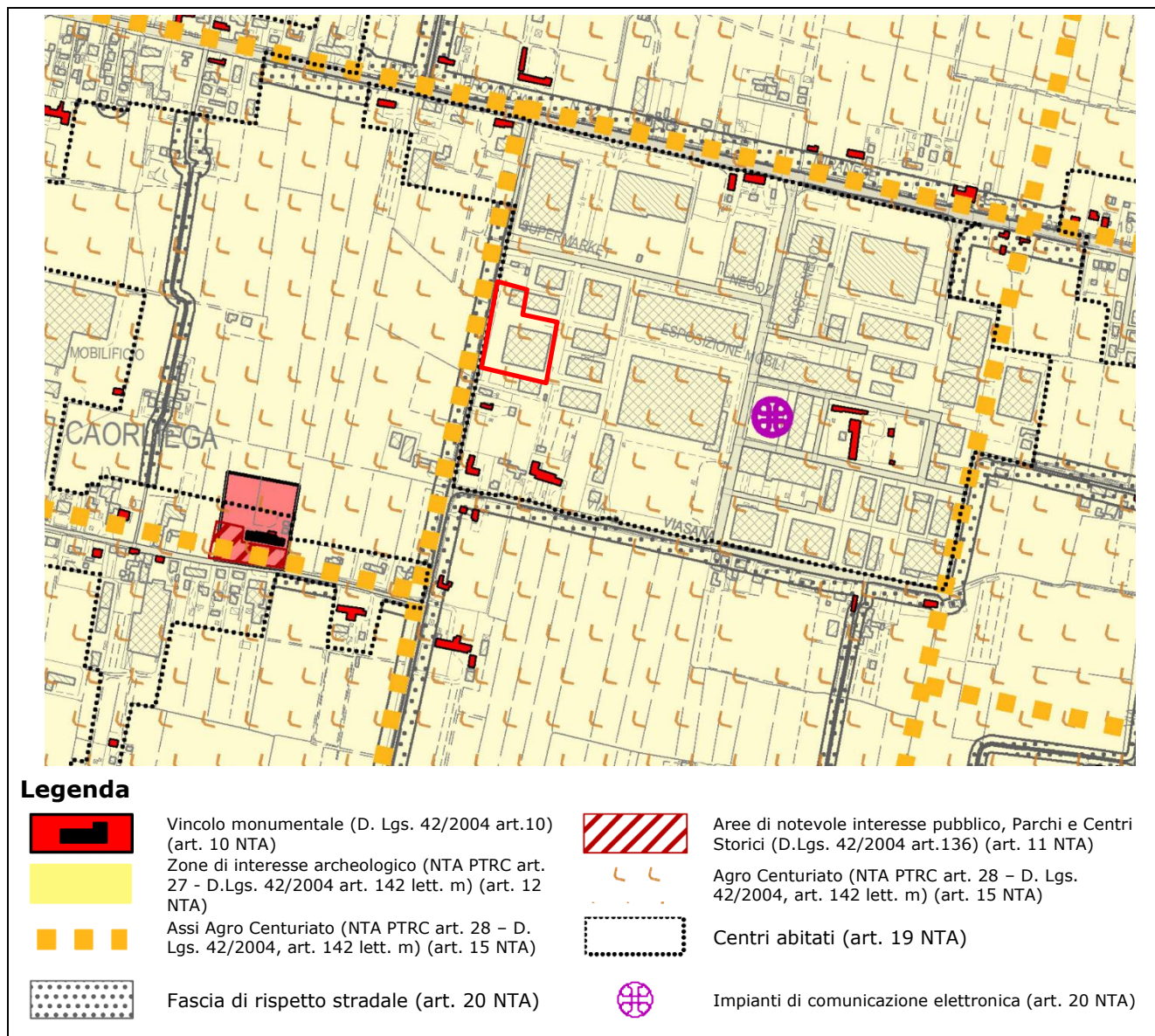


Figura 16 – Estratto tavola 33-C-1 del PAT del Comune di Mirano

La tavola mette in evidenza come l'area dello stabilimento ricada in un centro abitato, a sua volta ricompreso nella Zona di interesse archeologico dell'Agro Centuriato romano. Al confine ovest lo stabilimento è affiancato da un ramo stradale riconosciuto come Asse dell'Agro Centuriato.

L'articolo 12 delle NTA, relativamente agli interventi effettuati nelle aree tutelate per legge dall'art. 142 del D. Lgs. 42/2004, tra cui le Zone di interesse Archeologico, riporta *"Gli interventi ammessi dovranno rispettare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica previsti dagli atti di pianificazione paesistica di cui all'art. 135 del D.Lgs n.42/2004 e le indicazioni*



della DGRV n 986 del 14 marzo 1996 "Atto di indirizzo e coordinamento relativi alla sub delega ai comuni delle funzioni concernenti la materia dei beni ambientali".

### Tavola 34-C-2: Carta delle invarianti (cfr. Figura 17)

Dalla carta delle invarianti si osserva che lo stabilimento ricade, come già constatato dalla Tavola 33-C-1, nell'area riconosciuta come appartenere all'Agro Centuriato romano, lungo uno degli assi che costeggia il confine ovest dello stabilimento. Si segnala in prossimità la presenza di alcuni edifici di interesse storico.

Dall'analisi della tavola non emergono nuovi elementi di vincolo o tutele potenzialmente interferenti con lo stabilimento.

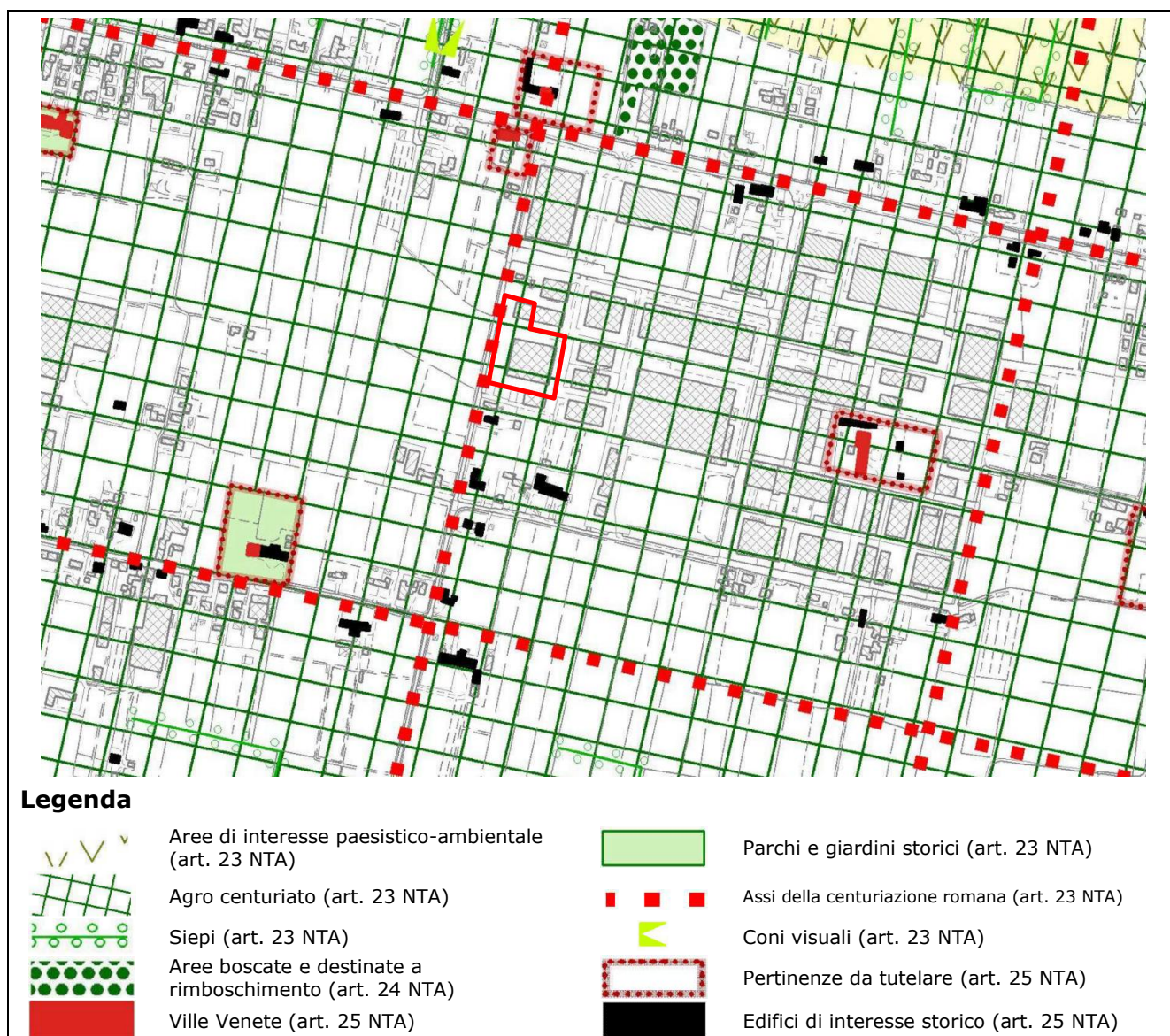


Figura 17 – Estratto tavola 34-C-2 del PAT del Comune di Milano

Le norme tecniche, nel contesto delle invarianti di natura paesaggistica, individuano la centuriazione romane gli assi, anche scomparsi, tutelandoli:

*"(...) sia sotto il profilo del valore ambientale diffuso insito nella riconoscibilità morfologica della struttura d'insieme che esso presenta, sia sotto il profilo del valore specifico dei suoi singoli e caratteristici fattori costitutivi.*

*Il PAT in particolare si propone la tutela e valorizzazione dei seguenti elementi:*

*a. l'elemento cardine costituito dalla regolarità dell'impianto stradale organizzato per assi ortogonali costituenti la trama primaria dell'antica centuriazione, sia là dove essi coincidono col sistema della odierna viabilità, sia là dove quest'uso è scomparso.*

*b. la trama di sentieri e di carreggiate interpoderali, di fossi e di scoli, di filari alberati e di delimitazioni fondiarie organizzati con giaciture parallele od ortogonali al reticolo centuriale di base;*

*c. gli edifici rurali tradizionali, che, pur risalenti a epoche più recenti, costituiscono testimonianze di un assetto insediativo connotato da una significativa persistenza localizzativa nel corso del tempo;*

*d. gli elementi significativi che caratterizzano la morfologia originaria dei suoli (baulatura dei campi, scoli e fossi agricoli), dei tracciati viari (strade, carreggiate, tratturi), dell'impianto vegetazionale (filari d'alberi, di siepi e di arbusti piantate agricole).*

(...)

#### PRESCRIZIONI

*13. In tali ambiti devono essere osservate le prescrizioni contenute nell'art. 35 del PALAV e degli artt. 27 e 28 del PTRC."*

#### **Tavola 35-C-3: Carta delle fragilità (cfr. Figura 18)**

Il PAT nella Tavola 3 individua la compatibilità geologica ai fini urbanistici delle aree distinguendola in due classi: aree idonee e aree non idonee, così come previsto dagli atti di indirizzo della L.R. n. 11/2004.

L'impianto ricade in un'Area idonea a condizione classificata come *"area di origine alluvionale con caratteristiche geotecniche variabili, falda superficiale, difficoltà di drenaggio e possibilità di esondazione"*. Per questo tipo di aree le NTA all'art. 26, commi 3 e 6, prescrivono:

*"3. (...) qualsiasi intervento edificatorio deve essere accompagnato dalle specifiche Relazioni geologica e geotecnica firmata da tecnico abilitato (DM 11/03/1988 e DM 14/01/2008 e s.m.e.i);*

(...)

*6. In particolare:*





a. (...) l'indagine approfondirà in particolar modo gli aspetti stratigrafici e geotecnici dei terreni con valutazione del comportamento dell'insieme opera-terreno;

b. (...) oltre alle valutazioni del punto precedente, l'indagine comprenderà:

i. una valutazione geologico-idraulica sulla modalità di gestione e smaltimento delle acque meteoriche;

ii. la verifica della soggiacenza della falda freatica e la progettazione con idonei sistemi per l'impermeabilizzazione dell'edificio;

iii. l'eventuale riporto di terreni sciolti di buona permeabilità per aumentare il franco di bonifica; (...)”.

L'area è inoltre riconosciuta come “Area d'interesse archeologico” al fine di evidenziare la fragilità dell'Agro Centuriato già individuato nelle tavole precedenti.

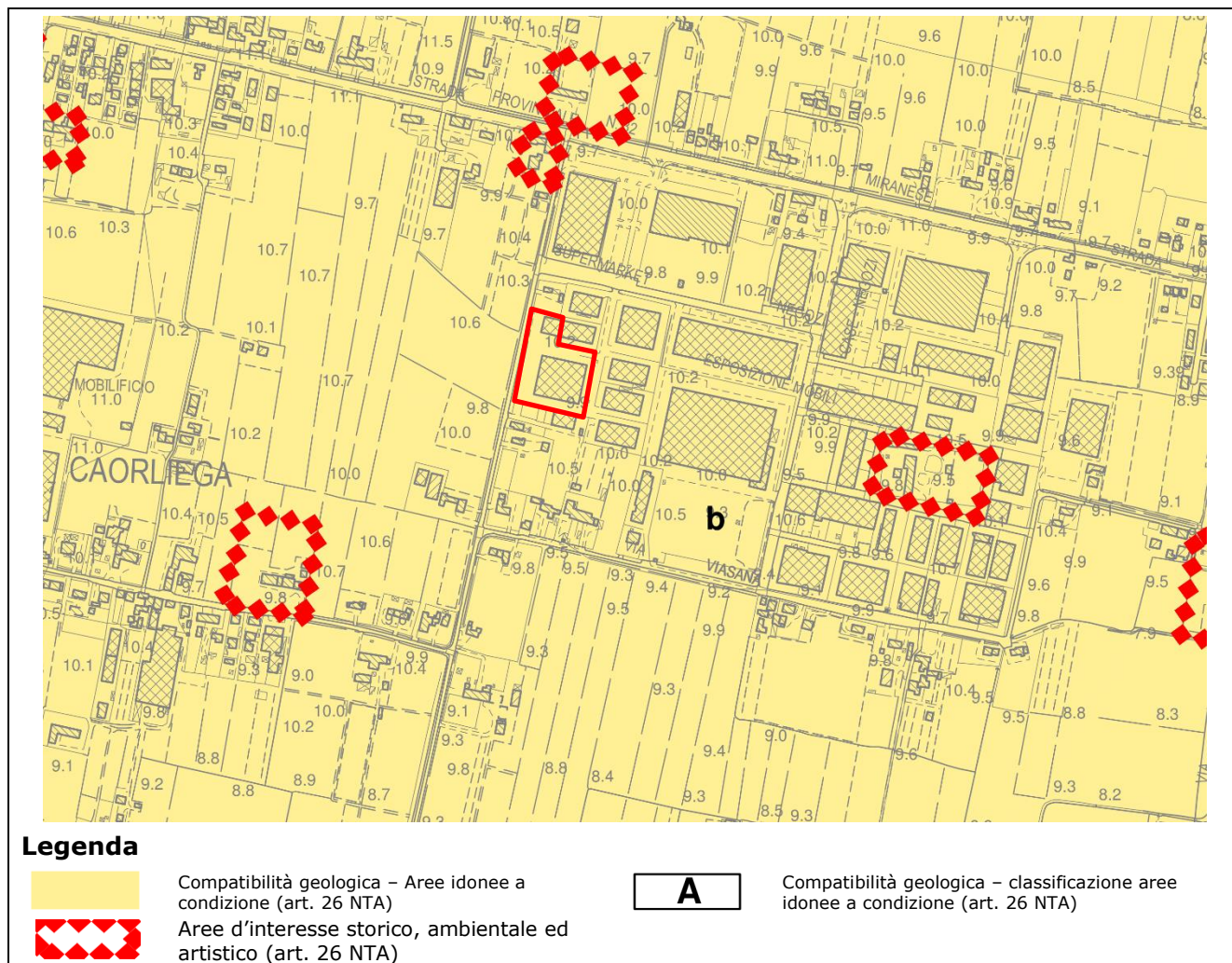


Figura 18 – Estratto tavola 35-C-3 del PAT del Comune di Milano

### Tavola 36-C-4: Carta delle trasformabilità

Il PAT nella Tavola 4 individua gli Ambiti Territoriali Omogenei e gli elementi caratteristici dell'urbanizzazione territoriale definendone le azioni strategiche della pianificazione, gli elementi di valore e tutela.

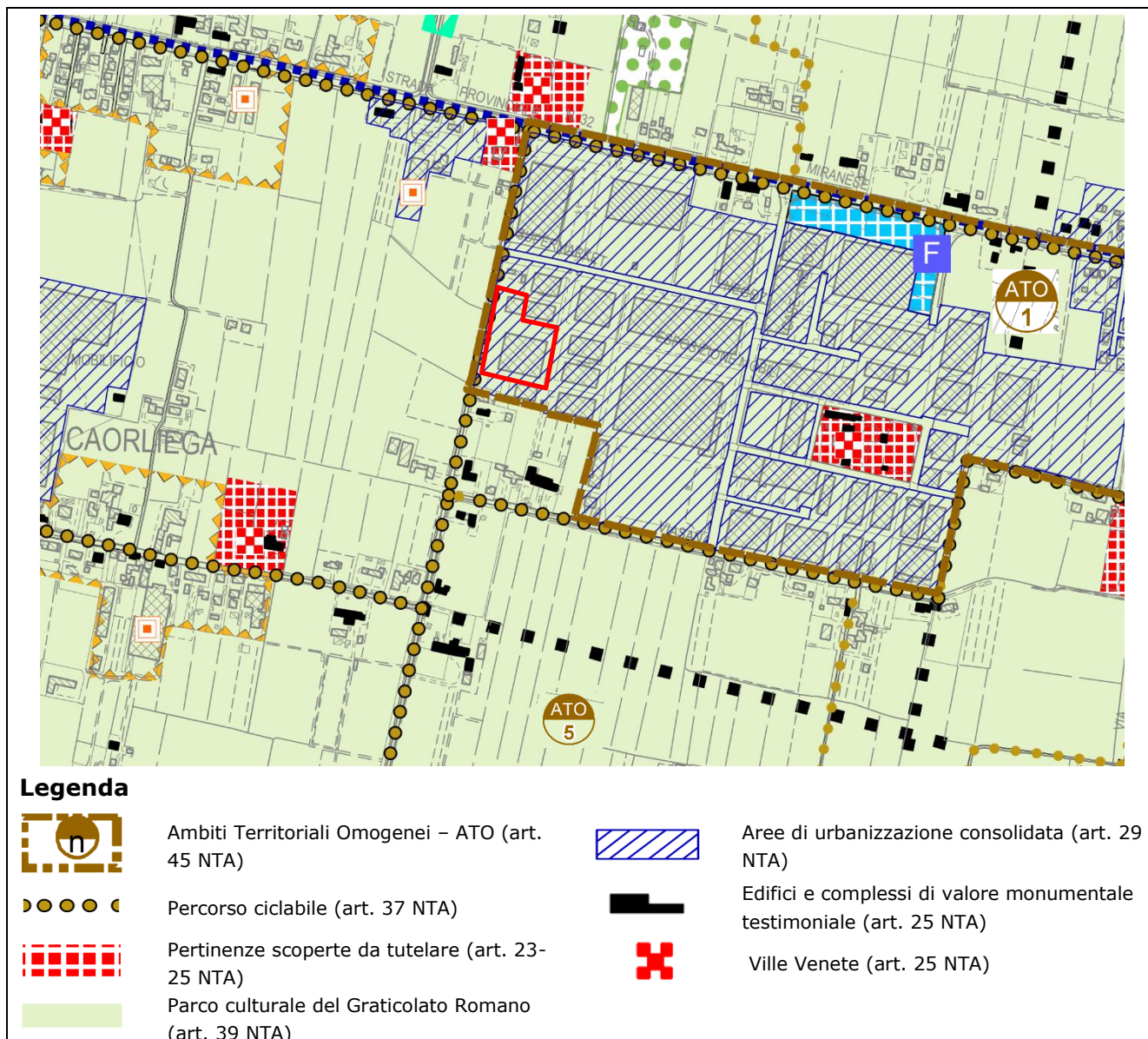


Figura 19 – Estratto tavola 36-C-4 del PAT del Comune di Mirano

L'impianto ricade nell'ATO n.1 "Mirano capoluogo e Zianigo", caratterizzato da intensa urbanizzazione e dalla presenza di numerosi elementi di interesse storico e paesaggistico, tra cui numerose Ville Venete ed il centro storico attraversato dal corso del Muson. Oltre il confine occidentale dello stabilimento si trova inoltre l'ATO n.5 "Agrocenturiato e Campocroce".

Lo stabilimento ricade in un'area in cui viene riconosciuto anche l'ambito del Parco culturale del Graticolato Romano, per cui il PAT, all'art. 39, recita:



*“5. Il PAT prevede l’istituzione del “Parco Culturale del graticolato romano” in Accordo con i Comuni limitrofi, la Città Metropolitana di Venezia, la Provincia di Padova e la Regione Veneto finalizzato alla tutela, valorizzazione e fruizione dell’ambito individuato con finalità culturali, didattiche, turistiche e di promozione del territorio e dell’identità locale.”.*

#### **5.4.1.1 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA (VCI)**

La Valutazione di Compatibilità Idraulica (V.C.I.) è uno strumento derivante dalle disposizioni agli strumenti urbanistici generali prescritto con DGRV n. 3637 del 13 dicembre 2002 e ad oggi disciplinato dalla DGRV n.2948 del 6 ottobre 2009. In particolare, la VCI è prevista per le varianti generali o varianti che comportano una trasformazione territoriale tale da poter modificare il regime idraulico aumentando il relativo livello di rischio per effetto delle nuove previsioni urbanistiche.

L’obiettivo della VCI è quindi verificare le interferenze tra le trasformazioni territoriali previste dal PAT ed eventuali aree soggette o potenzialmente soggette a dissesti idraulici, oltre che a prevedere le alterazioni al regime idraulico che queste modifiche apportano, fornendo le indicazioni necessarie al fine di attuare gli indirizzi urbanistici proponendo misure compensative e indicazioni volte a garantire una adeguata sicurezza idraulica.

Il Comune di Mirano si è dotato di Valutazione di Compatibilità Idraulica, che è stata redatta prendendo in considerazione l’ambito del PAT adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 29 del 29 marzo 2019. Le tavole relative alla VCI sono costituiscono gli elaborati 31-B-8.1 e 32-B-8.2 allegati al PAT.

Il principale corso d’acqua a livello comunale è il Fiume Muson Vecchio, il quale attraversa il territorio comunale da nord-est a sud-ovest mantenendo lo stabilimento in destra idrografica. L’idrografia minore del territorio è rappresentata da canali gestiti dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

Dall’analisi delle Tavole 31-B-8.1 “criticità idrauliche e trasformazioni di Piano” e 32-B-8.2 “Trasformazioni di Piano e sottobacini idraulici” si osserva che lo stabilimento è ricompreso nel Sottobacino Menegon e che è parzialmente interessato in un’area identificata dal Comune di Mirano come soggetta ad alcune criticità idrauliche.

Le criticità idrauliche evidenziate dal Comune di Mirano sono riferite alla rete afferente allo Scolo Caltressa, e sono dovute principalmente all’insufficienza del nodo idraulico situato tra Via Don L. Orione e Via Viasana. In particolare viene segnalata la necessità di adeguare alcuni accessi carrai che risultano insufficienti a garantire il corretto deflusso delle acque, alla necessità di spurgare alcuni tratti tombinati del reticolo secondario, di provvedere allo sfalcio e al taglio di alcune alberature al fine di migliorare la capacità di deflusso ed invaso.





Figura 20 – Estratto tavola 31-B-8.1 del PAT del Comune di Mirano



Figura 21 – Estratto tavola 32-B-8.2 del PAT del Comune di Milano

### 5.4.2 PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)

Il Comune di Mirano non è ancora dotato di un Piano degli Interventi, in quanto il Piano di Assetto del Territorio, alla data di stesura del presente documento, risulta ancora in fase di concertazione e deve, pertanto, ancora essere approvato.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Mirano rappresenta, quindi, ad oggi lo strumento di pianificazione operativo da applicare all'intero territorio comunale, redatto alla luce delle disposizioni normative contenute nella Legge Urbanistica Regionale n. 1150 del 17 agosto 1942.

L'organizzazione del vigente Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Mirano è stata divisa in due parti, una per il Centro Storico ed una per il Territorio Esterno. Il PRG per l'intero territorio è stato aggiornato alla Determinazione Dirigenziale n. 134 del 13 febbraio 2007, recependo numerosi atti di Variante ed elaborati approvati fino al 2007.

Dall'esame della Tavola 13-1-1 della Variante Generale al PRG, si osserva che l'area dello stabilimento ricade in Zona Industriale di Completamento D2.7. Al margine ovest dello stabilimento, come illustrato nei precedenti paragrafi, ricade uno degli Assi principali della centuriazione, la cui fascia di tutela copre il lato occidentale dello stabilimento. L'area inoltre è riconosciuta come Zona a rischio idraulico (esondabile: TR=5 anni con terreni imbibiti).

A tal fine si riportano i seguenti articoli:

#### Art. 48 delle NTA – Zone Industriali di Completamento D2

*“Sono zone destinate ad edifici ed attrezzature per l'attività produttiva industriale di ogni tipo e dimensione e per attività commerciali connesse.*

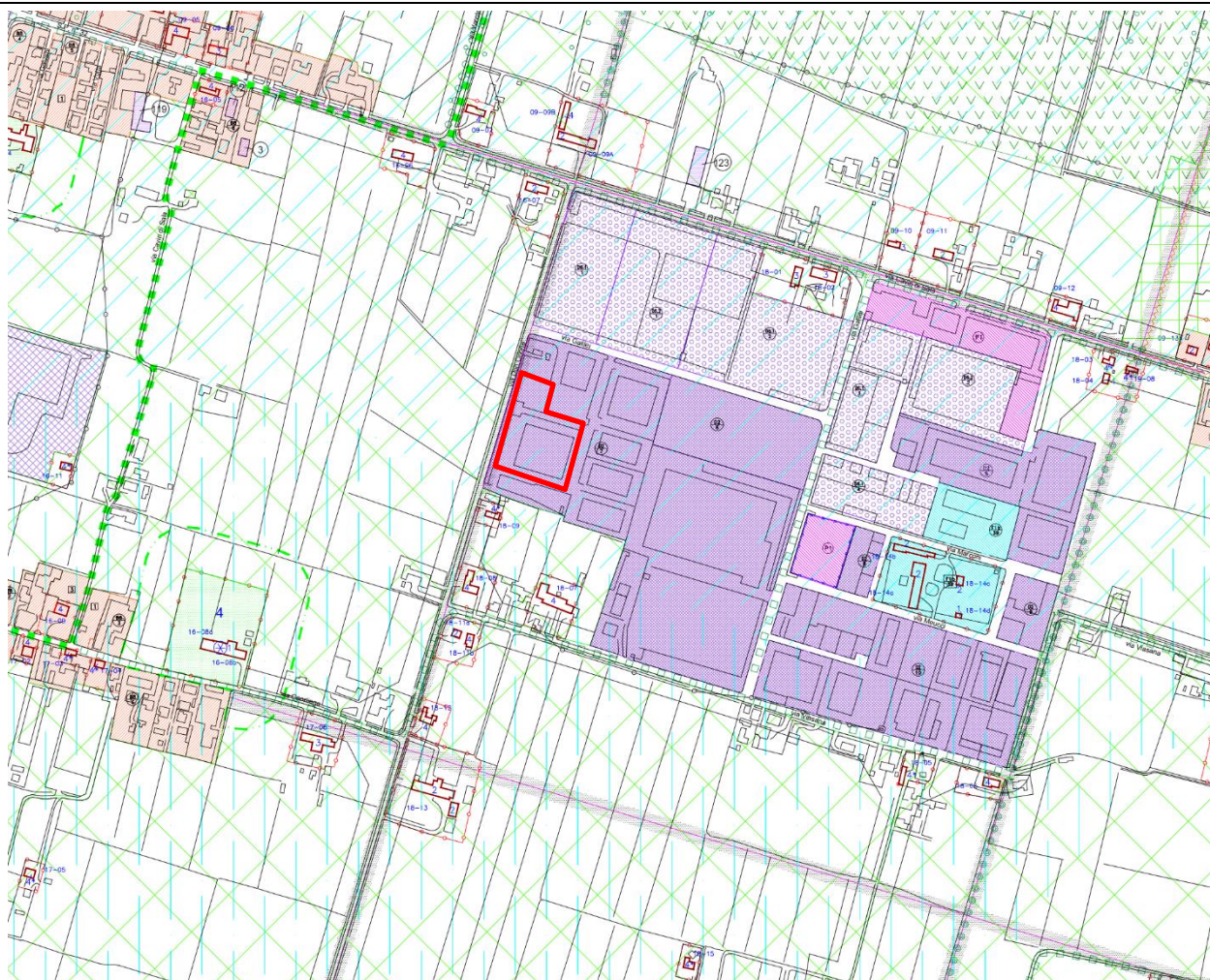
*Sono quindi consentiti tutti gli insediamenti industriali, salvo che nei comparti D2.1 - D2.2 - D2.11 ove potranno insediarsi soltanto industrie insalubri di 2<sup>a</sup> classe. In tali comparti le attività già insediate alla data di adozione delle presenti norme e appartenenti alle industrie insalubri di 1<sup>a</sup> classe avranno comunque la possibilità di ristrutturarsi e ampliarsi nel rispetto dei limiti di zona. In queste zone potranno altresì insediarsi nei limiti delle necessità dei singoli complessi produttivi ed al servizio di questi: uffici, sale per mostre, magazzini, spazi coperti per riparo autoveicoli, serbatoi, depositi, laboratori di ricerca ed analisi e quanto altro concerne il processo produttivo e le attività industriali; tali necessità devono essere adeguatamente dimostrate in sede di richiesta del permesso di costruire.*

(...)

*In queste zone il P.R.G. si attua per Intervento Edilizio Diretto nel rispetto dei seguenti indici:*







### Legenda

	Zona Territoriale Omogenea B8 lotti di nuova edificazione (art. 41.7b)		Zona Territoriale Omogenea E2.3 (art. 55.3)
	Zona Territoriale Omogenea D1 (art. 46)		Zona Territoriale Omogenea D2 (art. 48)
	Zona Territoriale Omogenea D6 (art. 51)		Zona a servizi F1d – Zone per parcheggi (art. 57.4)
	Zona a servizi F1b – Zone per attr. di interesse comune (art. 57.2) (39, uffici pubblici in genere)		Zone a rischio idraulico (esondabile: TR=5 anni con terreni imbibiti) (art. 89)
	Zone a rischio idraulico (rischio di esondazione – F<30cm) (art. 89)		Edifici di interesse storico ambientale e grado di protezione (art. 60, 62)
	Edifici vincolati dal D. Lgs. 42/2004		Ambito di tutela (art. 61)
	Parchi e giardini storici di non comune bellezza PALAV (art. 44, 78)		Assi principali e fascia di tutela della centuriazione (art. 68)
	Aree d'interesse paesistico – ambientale (art. 70.1.2)		Percorsi ricreativi ciclo-pedonali o pedonali (art. 84)
	Alberate di progetto (art. 75)		

Figura 22 – Estratto tavola 13-1-1 del PRG del Comune di Mirano





*a) Rapporto di copertura**Rc 0,50*

*la somma delle superfici utili ai piani superiori non potrà eccedere 1/2 della superficie utile del piano terreno.*

*b) Altezza massima dei fabbricati**H 7,00 m*

*(con un massimo di due piani qualora la superficie del piano superiore non ecceda 1/2 della superficie del piano terreno e di tre piani qualora la superficie di ciascuno dei piani superiori non ecceda 1/4 della superficie del piano terreno).*

*c) Distanza minima dei fabbricati dai confini**Dc 5,00 m**d) Distanza minima tra i fabbricati**Df 10,00 m**e) Distanza minima dei fabbricati dalle strade**Ds 7,50 m*

*salvo diversa indicazione delle tavole di Piano e le prescrizioni del D.M. 1° aprile 1968 n. 1404 e del Codice della Strada per le strade esterne ai centri abitati.*

*(...)"*.

*Art. 68 delle NTA – Zona archeologica della centuriazione romana (art. 35 PALAV)*

*"Nelle tavole di P.R.G. vengono individuate le aree interessate dalla permanenza della centuriazione romana, nell'ambito delle quali le tracce o i segni determinati dalla originaria opera di colonizzazione agraria manifestano la loro persistenza nel tempo. La tutela di questi ambiti territoriale va assicurata sia sotto il profilo del valore ambientale diffuso insito nella riconoscibilità morfologica della struttura d'insieme che esso presenta, sia sotto il profilo del valore specifico dei suoi singoli e caratteristici fattori costitutivi.*

*Nelle tavole di P.R.G. sono altresì riportati con apposita simbologia l'ambito della centuriazione e gli assi del graticolato romano individuati dal P.T.R.C. ai quali si applica la normativa prevista dalle N.T.A. del P.T.R.C. e in particolare quella dell'art. 28.*

*(...)*

*Nelle tavole di P.R.G. sono individuati con apposita simbologia gli assi principali della centuriazione e una fascia di rispetto di 10 m per lato. Tale fascia di rispetto è inedificabile.*

*Oggetto dell'azione paesistica sono pertanto tutti quegli elementi che caratterizzano la morfologia originaria dei suoli (baulatura dei campi, scoli e fossi agricoli, struttura fondiaria), dei tracciati viari (strade, carreggiate sentieri) dell'impianto vegetazionale (filari d'alberi, di siepi e di arbusti semplici e multipli, piantate agricole) e l'assetto fisico e localizzativo dei fabbricati rurali tradizionali, singoli o riuniti a corte.*

*In tali zone si devono osservare le seguenti direttive:*

*a) ogni intervento di trasformazione delle componenti infrastrutturali o edificate in questa zona deve assumere un criterio progettuale di mantenimento, di ripristino e di valorizzazione degli elementi morfologici evidenziati, sia tramite il recupero e riuso dei tracciati e dei*



*manufatti - ove possibile - sia tramite nuovi inserimenti rispettosi della trama reticolare originaria;*

*b) è vietata ogni nuova realizzazione stradale, o canalizia o tecnologica, non coassiale con l'impianto della centuriazione;*

*c) sul sedime degli assi della centuriazione attualmente non adibiti a viabilità pubblica e vietata ogni nuova costruzione per una profondità di m. 10 su entrambi i lati degli assi;*

*d) nel caso di nuova edificazione la collocazione dei corpi edilizi dovrà tener conto del criterio di orientamento ortogonale rispetto agli assi viari, della tipologia edilizia e delle relazioni tra i diversi edifici al fine di favorire una organizzazione accorpata delle volumetrie. I manufatti ausiliari (quali recinzioni, ponti, ecc.) e le sistemazioni degli spazi esterni dovranno essere concepiti in modo da non alterare o interrompere la continuità e il carattere dei coni ottici creati dai tracciati viari maggiori e minori e della rete di canalizzazione agricola; i nuovi accessi dovranno essere accorpati con quelli esistenti;*

*e) è esclusa ogni attività di carattere estrattivo e la realizzazione di qualsiasi tipo di discarica rifiuti, di deposito e di rottamazione all'aperto non oggetto di apposito permesso di costruire.*

*In tali zone si devono osservare le seguenti prescrizioni e vincoli mutate dall'art. 35 del PALAV:*

*(...)"*.

Art. 89 delle NTA – Zone a rischio idraulico (art. 31 PALAV)

*"Nelle tavole di P.R.G. sono individuate le zone a rischio idraulico distinte in:*

- 1) Zone esondabili (TR = 5 anni con terreni imbibiti)*
- 2) Zone a rischio di esondazione ( $F < 30$  cm)*
- 3) Zone a medio rischio ( $F > 30$  cm).*

*Nelle zone a rischio idraulico individuate nelle tavole di Piano gli eventuali adeguamenti della rete idraulica di scolo necessari per far fronte al mutato uso del suolo sono considerati alla stregua di oneri e di opere di urbanizzazione primaria e vengono eseguiti sotto il controllo del competente Consorzio di Bonifica.*

*(...)*

*Nelle aree individuate in cartografia e maggiormente soggette a rischio idraulico (zone esondabili - TR = 5 anni con terreni imbibiti), gli interventi di nuove costruzioni, ampliamenti e ristrutturazioni che prevedono aumento di unità immobiliari devono essere subordinati al preventivo parere favorevole del Consorzio di Bonifica."*

*Il progetto in esame non ricade nella casistica sopra menzionata. In ogni caso è stato redatto l'Elaborato "R2 - Valutazione di compatibilità idraulica - Asseverazione".*



### 5.4.3 PIANO COMUNALE DELLE ACQUE

Il Piano delle Acque rappresenta lo strumento, introdotto all'art. 20 delle N.T.A. della Variante al PTRC della Regione Veneto dell'aprile 2013, sviluppato dal Comune di Mirano con il fine di analizzare la situazione idraulica del territorio e programmare gli interventi necessari ad assicurare la funzionalità della rete di allontanamento delle acque meteoriche.

Il Piano delle Acque è stato adottato con D.G.C. n.89 del 28 maggio 2015, successivamente approvato con D.C.C. n.36 del 24 aprile 2017.

L'analisi delle criticità effettuata nel Piano delle Acque mette in evidenza la presenza di alcuni problemi di deflusso in Via Don Luigi Orione. Lungo entrambi i lati della via sono presenti due fossi che permettono l'allontanamento delle acque meteoriche da Cavin di Sala a nord verso lo Scolo Caltressa a sud. La maggior parte delle criticità idrauliche sono legate alla presenza di alcuni attraversamenti e alcune tombinature che limitano la capacità di deflusso delle acque.





Figura 23 – Estratto tavola 04 b del PCA del Comune di Mirano





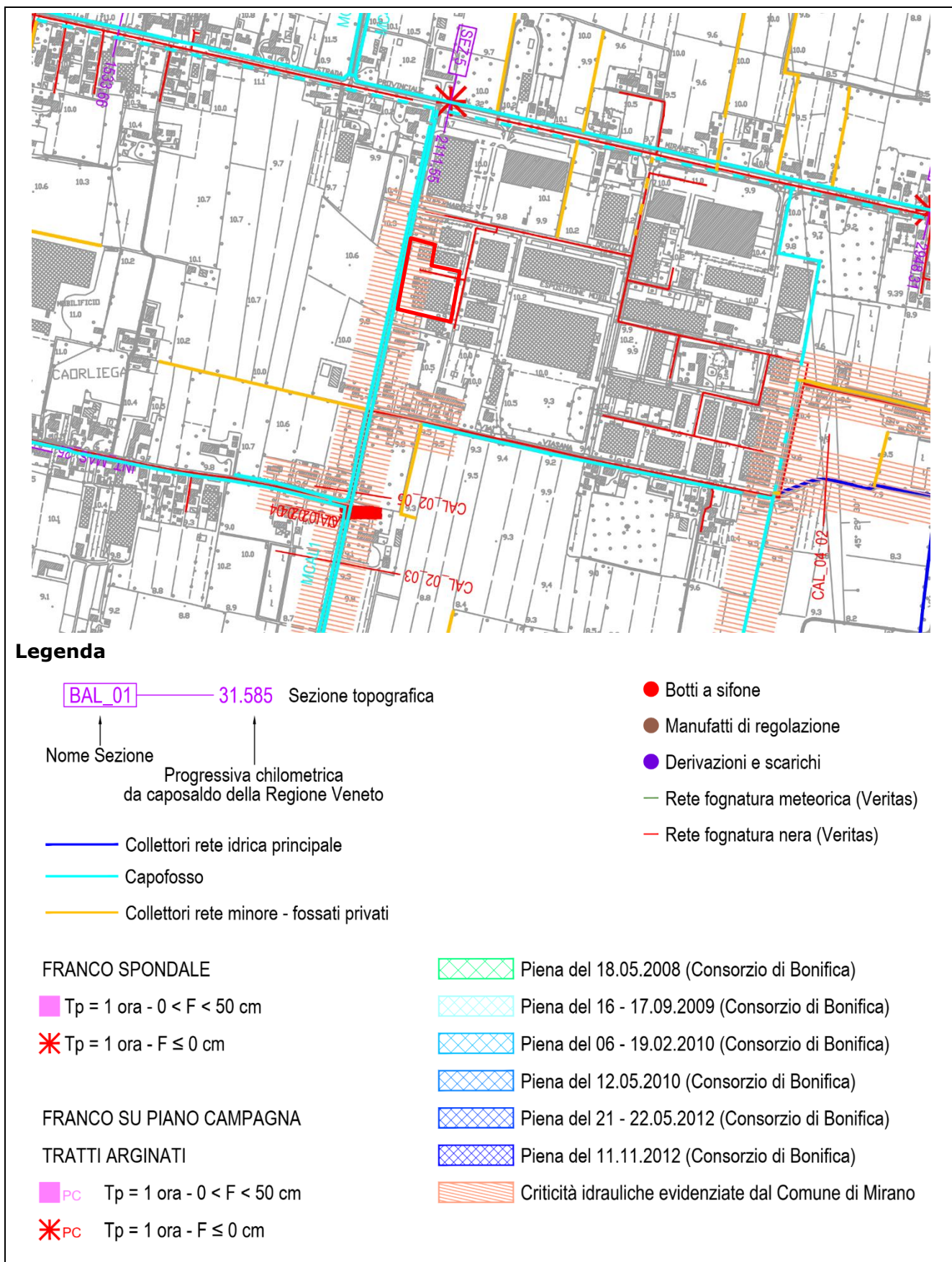


Figura 24 – Estratto tavola 05 b del PCA del Comune di Mirano





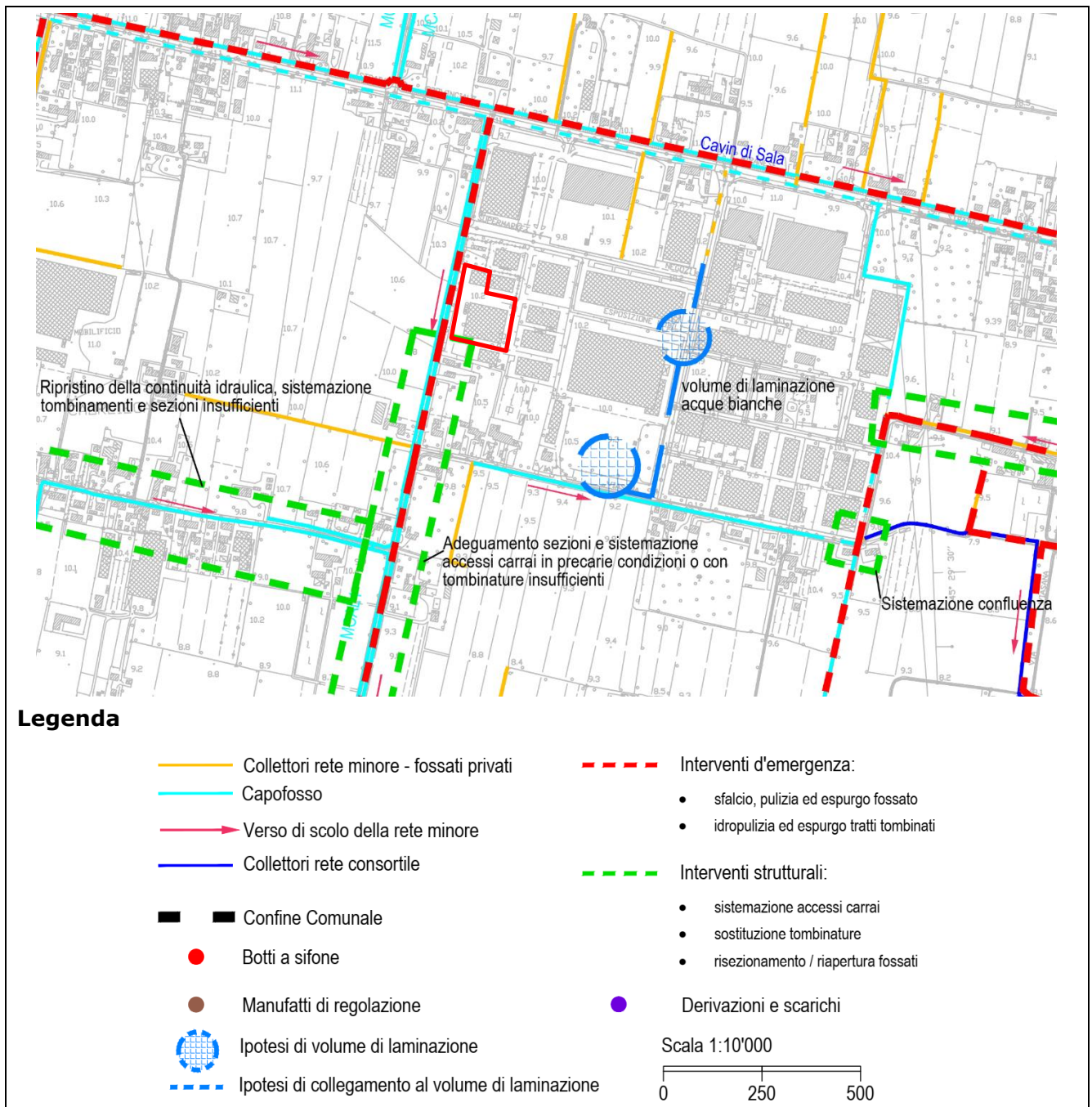


Figura 25 – Estratto tavola 06 del PCA del Comune di Mirano

Dall'analisi del Piano Comunale delle Acque di Mirano risulta che il fossato situato lungo il lato ovest dello stabilimento dovrà essere soggetto ad intervento di emergenza di sfalcio, taglio e potatura delle piante, oltre che spurgo e pulizia dei fossati, al fine di migliorare la capacità di deflusso e ridurre la gravità degli allagamenti.

Secondo il Piano l'impianto non risulta essere fonte di criticità idraulica e non risulta soggetto ad allagamenti o esondazioni.



#### 5.4.4 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Come disposto dalle vigenti disposizioni di legge, il territorio oggetto d'analisi è dotato di piano di classificazione acustica, utilizzando la classificazione introdotta dal D.P.C.M. 14/11/1997 e i relativi limiti, indicati nelle tabelle che seguono.

Tabella 6 – Classi acustiche del territorio comunale (D.P.C.M. 14/11/1997)

<b>Classe I</b>	Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>Classe II</b>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
<b>Classe III</b>	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
<b>Classe IV</b>	Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie
<b>Classe V</b>	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
<b>Classe VI</b>	Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

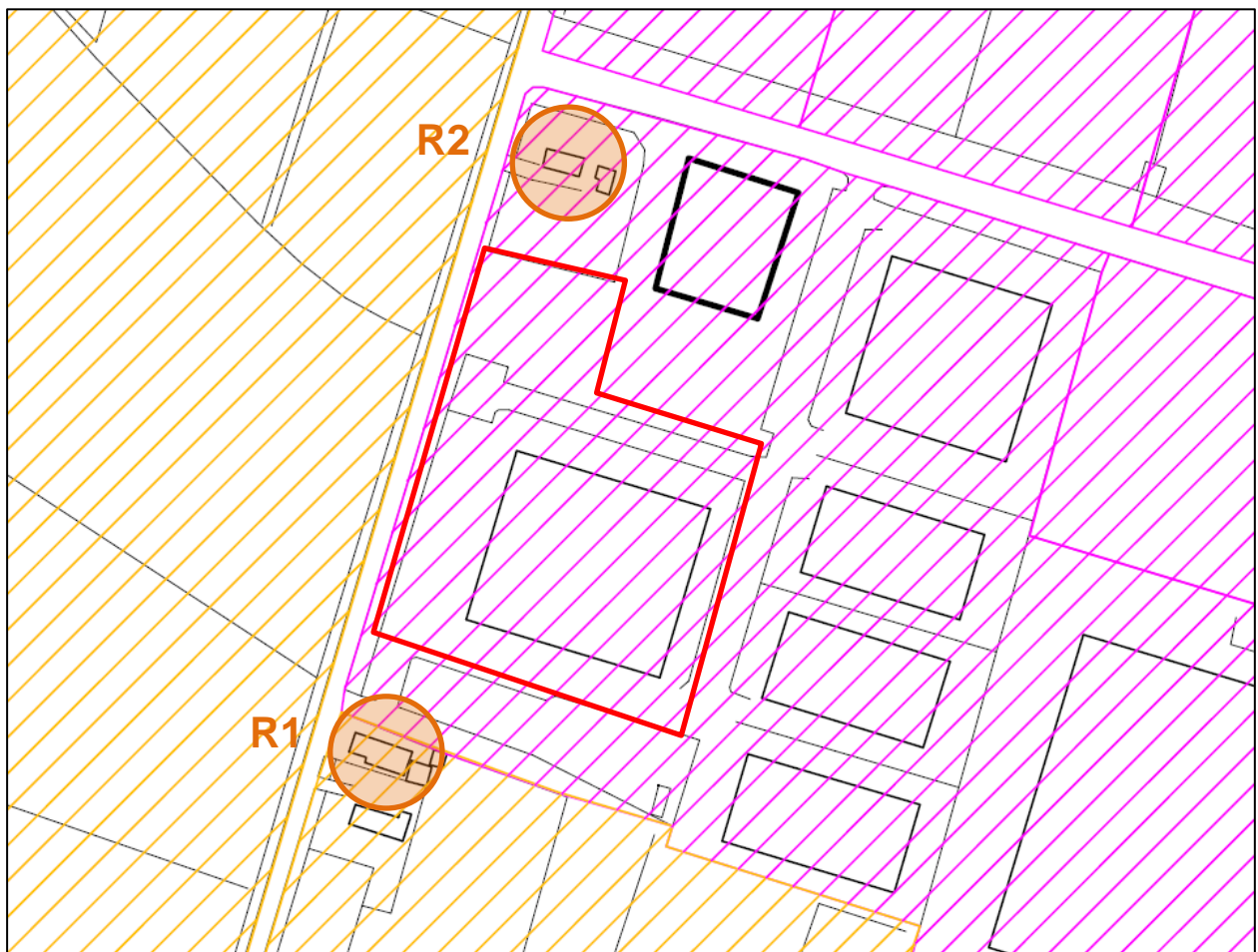
Tabella 7 – Valori limite di emissione, di immissione, di qualità e di attenzione (D.P.C.M. 14/11/1997)

Classe	TAB. B: Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D: Valori di qualità in dB(A)		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
<b>I</b>	45	35	50	40	47	37	60	45
<b>II</b>	50	40	55	45	52	42	65	50
<b>III</b>	55	45	60	50	57	47	70	55
<b>IV</b>	60	50	65	55	62	52	75	60
<b>V</b>	65	55	70	60	67	57	80	65
<b>VI</b>	65	65	70	70	70	70	80	75



In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 6 comma 1 lettera a) della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", nel rispetto dei Criteri orientativi nella nella suddivisione dei rispettivi territori secondo l'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno contenuti nella D.G.R. n. 4313/1993 e della L.R. n. 21/1999, il Comune di Mirano con deliberazione consiliare n. 17 del 27/02/2008, si è dotato del proprio Piano di Classificazione Acustica.

Nella seguente figura si riporta l'estratto della Tavola 1.1 del Piano di Classificazione Acustica in cui è evidenziata la localizzazione dell'impianto in oggetto. Il sito di intervento e le zone interessate dalle revisioni impiantistiche sono inserite in classe acustica V; L'intorno territoriale a destinazione produttiva ricade anch'esso in classe V, mentre le aree a destinazione d'uso agricola poste ad ovest e sud dell'impianto sono inserite in classe III.









CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Limiti massimi di emissione Leq in dB (A)		Limiti assoluti di immissione Leq in dB (A)		Valori di qualità Leq in dB (A)	
	I Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
	II Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
	III Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
	IV Aree d'intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
	V Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
	VI Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70
		diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
		06,00-22,00	22,00-06,00	06,00-22,00	22,00-06,00	06,00-22,00	22,00-06,00

Figura 26 – Estratto della Tavola 1.1 “Zonizzazione” (fonte: P.C.A. di Milano)

## 5.5 IL “PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE”

Il 4 luglio 2018 sono entrate in vigore le quattro direttive del “pacchetto economia circolare” che hanno modificato 6 direttive in tema di rifiuti, imballaggi, discariche, rifiuti elettrici ed elettronici, veicoli fuori uso e pile.

Le quattro direttive summenzionate sono (si sottolineano quelle di interesse):





1. la direttiva 2018/849/Ue di modifica delle direttive 2000/53/Ce (veicoli fuori uso), 2006/66/Ce (pile, accumulatori e relativi rifiuti), 2012/19/Ue (Raee, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).
2. la direttiva 2018/850/Ue di modifica della direttiva 1999/31/Ce (discariche di rifiuti);
3. la direttiva 2018/851/Ue di modifica della direttiva 2008/98/Ce (direttiva quadro sui rifiuti);
4. la direttiva 2018/852/Ue di modifica della direttiva 94/62/Ce (imballaggi e rifiuti di imballaggio).

La *Direttiva 2018/851/CE* ha riscritto l'articolo 6 della direttiva 2008/98/Ce sulla cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste).

L'End of Waste è un processo di recupero di un rifiuto al termine del quale esso perde tale qualifica e diventa un "prodotto" nel rispetto di precisi criteri definiti dal Legislatore.

Con un primo intervento sull'articolo 6 della direttiva del 2008 si impone agli Stati membri di adottare misure appropriate per garantire che, quando una sostanza od oggetto rispetta i requisiti richiesti per l'End of Waste, questa non possa essere qualificata come rifiuto.

Tra i criteri "End of Waste" indicati dall'articolo 6 della direttiva, è stata introdotta una modifica: mentre la norma previgente richiedeva che la sostanza o oggetto fosse "comunemente utilizzata" per scopi specifici, la norma ora vigente stabilisce che è sufficiente la circostanza che la sostanza o l'oggetto "è destinata/o ad essere utilizzata/o" per scopi specifici.

La Commissione monitora l'evoluzione dei criteri End of Waste nazionali dei vari Stati membri e valuta la necessità di sviluppare a livello di Unione criteri su tale base.

A tale fine e, ove appropriato, la Commissione adotta atti di esecuzione per stabilire i criteri dettagliati sull'applicazione uniforme delle condizioni EoW a determinati tipi di rifiuti.

I criteri dettagliati elaborati dalla Commissione garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana e agevolano l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. Essi includono:

- materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- processi e tecniche di trattamento consentiti;
- criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.



La *Direttiva 2018/851/CE* stabilisce che, al fine di avanzare verso un'economia circolare europea con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi

- entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55 % in peso;
- entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60 % in peso;
- entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65 % in peso.

La *Direttiva 2018/852/UE* stabilisce invece nuovi obiettivi di riciclaggio per i rifiuti di imballaggio, in particolare:

- Entro il 31 dicembre 2025 almeno il 65% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio sarà riciclato;
- entro il 31 dicembre 2025, saranno conseguiti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio, in termini di peso, per quanto concerne i seguenti materiali specifici contenuti nei rifiuti di imballaggio:
  - 50 % per la plastica;
  - 25 % per il legno;
  - 70 % per i metalli ferrosi;
  - 50 % per l'alluminio;
  - 70 % per il vetro;
  - 75 % per la carta e il cartone;
- entro il 31 dicembre 2030 almeno il 70 % in peso di tutti i rifiuti di imballaggio sarà riciclato;
- entro il 31 dicembre 2030, saranno conseguiti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio, in termini di peso, per quanto concerne i seguenti materiali specifici contenuti nei rifiuti di imballaggio:
  - 55 % per la plastica;
  - 30 % per il legno;
  - 80 % per i metalli ferrosi;
  - 60 % per l'alluminio;
  - 75 % per il vetro;
  - 85 % per la carta e il cartone.



## 6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

### 6.1 DESCRIZIONE DELLO STATO AUTORIZZATO

#### 6.1.1 CENNI STORICI

La Centro Plastica Srl ha ottenuto nel 1991 la prima autorizzazione per l'esercizio dell'impianto di trattamento-smaltimento rifiuti speciali, con recupero di resina termoplastica con Decreto Giunta Regione Veneto n. 1572 del 12.07.1991.

L'impianto è stato realizzato ex novo nel 1990 nello stabilimento di proprietà di Mirano (Venezia) sito in Via Galilei n. 10.

L'ing. Aldo Tonolo, fondatore ed ideatore della Centro Plastica Srl ha dato vita a Mirano ad una attività di assoluta avanguardia, tanto che furono subito avviate collaborazioni con le più importanti industrie europee: AGIP PETROLI – ESSO – BASF – HOECHST – ENICHEM – SOLVAY – BP CHEMICAL – PROCTER&GAMBLE – UNILEVER – DON BAXTER.

Oltre ad essere stato impianto di riciclo esclusivo del Consorzio Nazionale Obbligatorio per il Riciclo dei Contenitori in Plastica - Replastic, Centro Plastica ha visto crescere la propria attività nel trattamento dei contenitori post-consumo in plastica provenienti da raccolta differenziata R.S.U.

La qualità del prodotto recuperato, il CiPiTENE®, ha consentito per anni l'accesso a vari mercati, oltre all'Italia, Germania, Francia, U.K., Polonia, Ungheria, Bulgaria, Grecia, Israele, Angola, Brasile e Cina.

L'evoluzione del mercato ha portato ad una contrattura di richiesta del CiPiTENE nella formula originale poiché non soddisfacente le caratteristiche visive ed estetiche richieste dal consumatore per il contenitore finale, ovvero la possibilità di colorazioni chiare.

A partire dal 2010 si è assistito ad un calo delle vendite che ha portato ad una riduzione quasi totale della produzione e si è sviluppata la consapevolezza di dover cercare una nuova strategia e procedere a grandi investimenti per una modifica dell'attività con nuove partnership.

#### 6.1.2 ATTUALE COMPAGINE SOCIETARIA E PROSPETTIVE FUTURE

Nel 2018 la società Centro Plastica S.r.l. è stata acquisita da Serioplast Global Services S.p.A., società multinazionale leader nel settore degli imballaggi in plastica per beni di largo consumo.

Serioplast fu fondata nel 1974 da Dario e Luigi Innocenti e Franco Cistellini, che gestivano due estrusori per soffiaggio a Seriate (Bergamo). Negli anni '80 e '90 l'azienda crebbe e nel



2000 avviene la svolta con la produzione di flaconi ed imballaggi in house. A partire dal 2003 iniziò l'espansione in Italia e all'estero.

Serioplast è una società focalizzata sulla produzione di imballaggi in plastica rigida per i principali attori del settore FMCG nei mercati della cura della casa, della cura personale, degli alimenti e delle bevande e automobilistico.

Il gruppo Serioplast non solo realizza bottiglie, ma effettua anche la progettazione dei contenitori, delle macchine e degli stampi per realizzarle.

Serioplast è impegnata nello sviluppo di tecnologie e metodi che possano essere replicati con facilità e garantiscano in tutto il mondo le stesse prestazioni in termini di qualità, sicurezza e tutela dell'ambiente.

Il gruppo opera ormai in 14 paesi, con 30 stabilimenti e dà occupazione a 1.600 persone.

Il gruppo ha deciso di includere al proprio interno Centro Plastica S.r.l. con lo scopo di approvvigionarsi direttamente per i materiali riciclati all'interno del gruppo con il duplice scopo di sostenibilità economica e governance della qualità del prodotto.

Tutti i principali marchi, in particolare dal 2018, si stanno impegnando a prendere in considerazione nei loro packaging almeno il 25% di materiale plastico riciclato da post consumo.

Si sta pertanto osservando una consistente e continua crescita della domanda di materiale riciclato da post consumo (PCR) destinato ad essere impiegato nella produzione di flaconi per il packaging rigido. Tuttavia, affinché il materiale PCR sia largamente spendibile per questo tipo di produzioni, è anche importante poter separare la frazione bianca/clear che meglio si presta ad essere introdotta nei flaconi esistenti senza impattare pesantemente l'aspetto visivo ed in particolare il colore.

Serioplast ha pertanto acquisito Centro Plastica Srl di Mirano (Ve), con la concreta intenzione di investire all'interno di questa realtà per ammodernare le strutture esistenti e integrare nuove tecnologie per meglio rispondere alle richieste dei clienti.

### 6.1.3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'impianto di proprietà Centro Plastica S.r.l. di Mirano (VE), è stato inizialmente autorizzato (dopo l'esercizio provvisorio) con Decreto della Giunta Regione Veneto n. 1572 del 12.07.1991 al quale sono seguiti i decreti di modifica ed integrazione della Giunta Regione Veneto n. 973 del 23.03.1993 e n. 1399 del 02.07.1993.

Il primo decreto provinciale è stato emanato dal Presidente della Provincia di Venezia in data 11.06.1996 (n. 27993/96) al quale è seguito il Decreto del Dirigente del Settore delle Politiche Ambientali della Provincia di Venezia n. 37126 del 27 giugno del 2000. Successivamente, la suddetta Autorizzazione è stata rinnovata con Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 (Prot. 58879/10), ed integrata dai seguenti decreti di modifica:





- Determinazione n. 1346/2011 del 07/07/2011 (prot. n. 46849/11);
- Determinazione n. 839/2014 del 22/05/2014;
- Determinazione n. 129/2015 del 19/01/2015 (prot. n. 2015/4768).

Lo stabilimento è inoltre in possesso di Concessione preferenziale di derivazione d'acqua pubblica da n. 1 pozzo per uso industriale (Decreto n. 105 del 27.03.2019).

#### 6.1.4 RIFIUTI IN INGRESSO E OPERAZIONI DI RECUPERO

La materia prima in entrata è costituita dalla frazione di contenitori post-consumo in plastica (polietilene-polipropilene) proveniente dalla raccolta differenziata R.S.U. previa selezione polimerica effettuata da piattaforme CoRePla, oppure da contenitori post-consumo per liquidi in plastica provenienti da aziende industriali/artigianali/commerciali e sanitarie.

I suddetti materiali sono individuati dai seguenti codici CER:

- 020104 – *“Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)”*;
- 150105 – *“Imballaggi in materiali compositi”*;
- 150102 – *“Imballaggi in plastica”*;
- 180104 – *“Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)”*;
- 191204 – *“Plastica e gomma”*;
- 200139 – *“Plastica”*.

La capacità massima dell'impianto in entrata dei suddetti contenitori post-consumo in plastica è di 4.500 t/anno (corrispondenti ad una capacità di trattamento giornaliera non superiore alle 15 t) e corrispondenti ad una produzione di resina termoplastica recuperata in uscita di circa 3.800 t/anno.

Le operazioni di recupero autorizzate presso l'impianto sono:

- R3: *“Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)”* per l'ottenimento di resina termoplastica conforme alle norme UNIPLAST.
- R13 *“Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”* funzionale all'operazione R3.



Il materiale plastico viene acquistato attraverso le aste COREPLA o dai selezionatori e viene di norma consegnato ad un impianto sotto forma di balle da 500 kg circa contenenti principalmente flaconi in plastica di colore misto.

### **6.1.5 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO**

Il ciclo produttivo è articolato nelle seguenti fasi:

#### ***Materiali in entrata:***

- Verifica a vista qualità dei contenitori post-consumo (in balle o sfusi)
- Pesatura automezzi
- Scarico balle
- Stoccaggio balle

#### ***Trattamento:***

- Macinazione-Lavaggio:
  - Movimentazione balle
  - Apertura balle con troncatura fil di ferro
  - Selezione manuale, verifica e macinatura contenitori post-consumo
  - Centrifugazione e insilaggio
  - Dosatura scaglie - centrifugazione - trasporto
  - I Lavaggio con separazione per flottazione – estrazione automatica sovravento
  - II Lavaggio con separazione per flottazione
  - III Lavaggio con separazione per flottazione
  - Vibrovagliatura - centrifugazione finale scaglie
  - Dosatura e trasporto scaglie con aria calda
- Estrusione-Insacchettamento:
  - Separazione aereodinamica
  - Silo di omogeneizzazione
  - Dosatura
  - Estrusione e filtrazione
  - Raffreddamento - centrifugazione - pesatura in linea - insilaggio



**Prodotto finale:**

- Pesatura - insacchettamento - palletizzazione
- Movimentazione pallet - stoccaggio - carico automezzi

L'attività produttiva prevede inoltre lo svolgimento di alcune attività ausiliarie. L'impiantistica e i dispositivi presenti in stabilimento sono elencati di seguito:

- Impianto di depurazione (pre-trattamento chimico-fisico) delle acque di processo con riciclo spinto delle stesse.
- Impianto di disidratazione fanghi nei decantatori
- Piscina per riserva idrica
- Impianto di pressurizzazione acqua nell'anello antincendio
- Gruppo compressori aria
- Gruppo continuità
- Caldaia a vapore
- Pesa elettronica autocarri
- Cassoni scarrabili per sovrallo
- Cassone scarrabile per fanghi depurazione

**6.1.5.1 MESSA IN RISERVA (R13) RIFIUTI IN INGRESSO**

I rifiuti arrivano sottoforma di balle da 500 kg circa che vengono stoccate prioritariamente all'interno del capannone, dove è installato l'impianto di trattamento con recupero, nell'apposita area di stoccaggio funzionale.

Per garantire la continuità dell'alimentazione anche nei giorni festivi, una certa quantità di balle vengono stoccate all'aperto – sovrapposte sino all'altezza di 4 metri circa - sull'apposito piazzale. Le aree di stoccaggio esterne hanno il pavimento impermeabilizzato con canaletta di raccolta degli eventuali colaticci e delle acque piovane. Le acque potenzialmente inquinate vengono convogliate all'impianto di depurazione per l'opportuno trattamento.

I materiali in entrata, costituiti da contenitori in plastica post-consumo formattati in balle o sfusi, vengono ispezionati a vista al loro arrivo.

Ogni automezzo viene pesato all'entrata e all'uscita per determinare il peso netto rilevando eventuali discordanze con il peso indicato nei documenti di accompagnamento.

Le balle vengono scaricate dagli automezzi in arrivo mediante muletti elettrici dotati di apposite pinze. I contenitori caduti a terra a seguito della movimentazione delle balle o apertura accidentale delle stesse vengono raccolti mediante "spazzatura" del piazzale effettuata con il muletto con benna, il quale trasferisce i contenitori sciolti nella gabbia di alimentazione dell'impianto.



Con riferimento alla Autorizzazione in essere (Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 - Prot. 58879/10), la capacità complessiva di stoccaggio di rifiuti (sia quelli in ingresso, sia quelli prodotti dalle attività di recupero) è pari a 450 t.

#### **6.1.5.2 RECUPERO (R3) - TRATTAMENTO**

Sono nel seguito descritte le diverse fasi del processo di recupero.

##### ***Macinazione-Lavaggio:***

Le balle vengono prelevate dallo stoccaggio all'aperto e trasportate mediante muletti elettrici dotati di apposite pinze all'interno del capannone.

L'addetto tronca i fili di ferro che formano la legatura delle balle le quali vengono introdotte nell'apposita gabbia su pedana basculante liberando in tal modo i contenitori post-consumo.

Azionando l'apposito dispositivo idraulico, l'operatore inclina opportunamente la pedana basculante in modo che i contenitori cadano per gravità sul nastro convogliatore al mulino.

Munito di idonei guanti, provvede quindi a separare dal flusso, gettandoli su appositi contenitori situati vicino alla sua postazione di lavoro, eventuali bottiglie di PP, PET, film di politene, taniche di PE e quanto altro non conforme a specifica.

I contenitori trasportati dal nastro, dopo aver superato il controllo della macchina lavabottiglie, cadono nella coclea di lavaggio che alimenta il mulino dove un rotore, munito di lame rotanti, li riduce in scaglie della dimensione di 15 mm circa. Dal mulino una coclea provvede a trasportare le scaglie ad una centrifuga orizzontale, dove subiscono una prima centrifugazione, con espulsione degli eventuali residui liquidi e di buona parte delle etichette di carta. La centrifugazione imprime loro la spinta per il sollevamento sino al silo di stoccaggio per il successivo processo di lavaggio delle scaglie (completamente automatizzato). Nei suddetti silo, una coclea verticale interna tiene le scaglie in continuo movimento.

I residui secchi sulle scaglie vengono umidificati grazie all'immissione continua di acqua e si macerano, grazie allo sfregamento delle scaglie indotto dal movimento creato dalla coclea.

Le scaglie vengono prelevate dai silo mediante coclee dosatrici che le immettono in una centrifuga verticale, dove subiscono una omogeneizzazione e centrifugazione spinta in bagno d'acqua con espulsione di abbondanti residui di carta macerata e acqua di lavaggio.

All'uscita della centrifuga, un sistema di coclee le convoglia nella prima vasca di lavaggio, dove per flottazione vengono separate dalla maggior parte dei materiali spuri (pezzi di vetro, cartone, plastiche non poliolefiniche - PET - PS) che precipitano sul fondo della vasca di lavaggio. Un estrattore automatico posto sul fondo della vasca estrae in continuo i materiali spuri recapitandoli negli appositi cassonetti per il materiale di vaglio.

Le scaglie poliolefiniche galleggianti tramite un sistema a corrente superficiale vengono indirizzate ad una coclea per l'immissione in una pompa di convogliamento che rilancia le





scaglie alla seconda vasca di lavaggio. In questa vasca avviene una nuova separazione degli eventuali residui materiali spuri, che vengono allontanati dal fondo vasca.

Anche in questa vasca un sistema a corrente superficiale indirizza le scaglie poliolefiniche che galleggiano ad una coclea di raccolta per l'immissione nella vasca finale di lavaggio. Qui le scaglie subiscono l'ultimo lavaggio. All'uscita di questa vasca, una coclea le trasporta ad un vibrovaglio dove vengono sgrondate dall'acqua e separate dalle residue minuscole impurità. Dal vibrovaglio passano poi alla centrifugazione finale e da questa ad una valvola stellare che le dosa nel trasporto ad aria calda.

### ***Estrusione-Insacchettamento:***

Le scaglie, essiccate durante il trasporto in aria calda, giungono al separatore aereodinamico che estrae, dal flusso delle scaglie in arrivo, le particelle residue di carta che vengono raccolte in apposito contenitore. Le scaglie, dopo questa raffinazione, entrano nel silo di omogeneizzazione pre-estrusore.

In questo punto, è possibile, se necessario, bypassare la successiva fase di estrusione. Ciò può avvenire quando si voglia costituire una scorta di scaglie lavate e stoccate in sacconi oppure quando si voglia avviare direttamente le scaglie (**considerabili a tutti gli effetti come un prodotto finito in quanto soddisfano i requisiti della Norma UNI 10667** – agli impianti finali di riutilizzo).

Di norma, il ciclo prosegue in continuo. Le scaglie vengono prelevate dal silo da una coclea dosatrice che le immette nella tramoggia dell'estrusore.

L'estrusore, con il suo specifico profilo di temperature differenziate ed impianto di degassaggio, trasforma le scaglie in materiale fuso (a 260° circa) il quale viene spinto nell'unità di filtrazione. I filtri (costituiti da reti da 80 o 100 micron) trattengono le piccole impurità.

Superata la filtrazione il materiale fuso arriva nella filiera a valle della quale quattro lame rotanti tagliano gli "spaghetti" estrusi di plastica, formando dei piccoli granuli, i quali vengono raffreddati in linea in un circuito ad acqua fredda e passano in una centrifuga verticale dove viene tolta l'acqua di raffreddamento residua.

Nella zona corrispondente alle fasi di filtrazione – trafilatura - raffreddamento, apposite cappe collegate ad un impianto di aspirazione captano ed estraggono i pochi fumi e vapori prodotti.

L'acqua di degassaggio viene inviata all'impianto di depurazione delle acque di processo, mentre le acque calde del circuito di raffreddamento vengono scaricate ed inviate alla sezione di lavaggio finale per il riutilizzo.

Una soffiante invia il granulo alla pesatrice in linea che rileva il peso del prodotto in transito trasmettendone il dato al relativo computer che determina la portata oraria e memorizza sui



totalizzatori progressivi la produzione del turno di lavoro. Dalla pesatrice il granulo viene inviato tramite una soffiante ai silo di raffreddamento e omogeneizzazione.

In detti silo il granulo viene tenuto in continuo movimento tramite delle coclee verticali interne per favorirne il raffreddamento e l'omogeneizzazione.

Infine, il granulo viene pesato e insaccato, di norma, in sacchi da 25 Kg di peso netto (oppure in sacconi da 1.450 Kg o in octabins da 1.020 Kg).

L'operatore, addetto all'insacchettamento, forma una pila di 60 sacchi su ogni pallet di legno da cm. 110 x 130, facilitato nell'operazione da una pedana idraulica che si abbassa man mano completa uno strato di sacchi.

### ***Gestione prodotto finito:***

Il pallet così formato viene sollevato dalla pedana e trasportato con muletto dotato di forche nei pressi del robot che provvede ad avvolgerlo strettamente con film estensibile. Infine il pallet, del peso netto di 1.500 Kg, viene trasportato con muletto a forche alla zona di stoccaggio.

Di norma, un lotto è composto da n. 18 pallet, corrispondenti al carico completo di un autoarticolato (peso netto - 27 t), oppure da n. 21 sacconi da 1.450 Kg ciascuno (pari a 30,45 t di peso netto), oppure da n. 22 octabins da 1.020 Kg ciascuno (pari a 22,44 t di peso netto).

Il prodotto finito può essere fornito anche sfuso in cisterna ai Clienti che dispongono di silo di stoccaggio. In questo caso, all'arrivo della cisterna, il prodotto contenuto in sacconi viene trasferito nella cisterna con l'apposita coclea di travaso che effettua l'operazione di carico in soli 40 minuti.

In caso il prodotto finito sia costituito dalle scaglie, i sacconi contenenti le scaglie stesse, vengono trasportati con muletto a forche alla zona di stoccaggio. Di norma, un lotto è composto da n. 21 big bags da 1.000 Kg ciascuno.

## **6.1.6 IMPIANTI AUSILIARI**

Completano il ciclo produttivo dell'impianto anche le seguenti sezioni di servizio.

### **6.1.6.1 TRATTAMENTO ACQUE DI PROCESSO**

Le acque di processo che vengono scaricate dalle vasche di lavaggio e dalle centrifughe, dopo essere state raccolte in un pozzetto situato nella buca dove è alloggiato il mulino, vengono sollevate da un sistema di pompe all'impianto di depurazione chimico-fisico.

L'impianto di depurazione è completamente automatico; il primo step è costituito da una sezione di vibro-vagliatura dove vengono separate le impurità grossolane, raccolte a loro volta in appositi contenitori.



Le acque da trattare passano quindi nelle vasche che compongono l'impianto di depurazione dove vengono additivate con reagenti chimici. Dopo agitazione e insufflazione, vengono sollevate con un sistema di pompe ai decantatori, dai quali, dopo la flocculazione, le acque depurate passano attraverso ai filtri a sabbia ed ai carboni attivi.

Tramite apposito decanter, i fanghi accumulatisi nei coni dei decantatori vengono disidratati e stoccati in appositi cassoni in attesa del conferimento a discarica controllata.

Gli operatori provvedono a reintegrare periodicamente i reagenti chimici nei rispettivi serbatoi e a scaricare negli appositi cassoni di stoccaggio i materiali separati dal vibrovaglio.

La maggior parte delle acque depurate vengono reimmesse nel ciclo di lavaggio, mentre una minore quantità viene scaricata in pubblica fognatura ai sensi dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto - Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 (Prot. 58879/10) e della modifica apportata con Determinazione n. 839/2014.

Al fine di evitare nel tempo la saturazione delle acque di processo, una piccola quantità di acqua fresca (1-2 mc/h) va a reintegrare quella scaricata in pubblica fognatura.

#### 6.1.6.2 IMPIANTO DI ASPIRAZIONE ED ESPULSIONE DELLE ARIE ESAUSTE

Al fine di prevenire la formazione e dispersione in ambiente di lavoro di inquinanti dannosi nel reparto estrusione è presente un impianto di aspirazione centralizzato che recapita le arie esauste su di un unico punto di emissione denominato Camino 1, ai sensi dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto - Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 (Prot. 58879/10) e della modifica apportata con Determinazione n. 129/2015 del 19/01/2015 (prot. n. 2015/4768).

#### 6.1.7 MATERIALI PRODOTTI E RIFIUTI IN USCITA DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO

##### 6.1.7.1 CIPITENE

Il prodotto finale del processo è polietilene ad alta densità in granulo, avente le seguenti denominazioni commerciali: **CiPiTENE®**, oppure **PCR-HDPE**, oppure **rPE**.

Il suddetto prodotto può essere considerato tale (End Of Waste) sulla base dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto - Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 (Prot. 58879/10) e della modifica apportata con Determinazione n. 129/2015 del 19/01/2015 (prot. n. 2015/4768), che prevede che sulle materie prime prodotte vengano effettuate verifiche di conformità alle specifiche, sulla scorta delle Norme UNI 10667:2010 ed eventuali aggiornamenti.

La produzione oraria di **CiPiTENE®** (qualora tutta la scaglia venga avviata ad estrusione e trasformata in granulato) è di circa 500 Kg. Detto prodotto viene in parte stoccato in un'area dell'impianto ed in parte stoccato all'interno del capannone destinato a magazzino.





Figura 27 – CiPiTENE® sfuso.

#### 6.1.7.2 SCAGLIE DI PLASTICA

Come anticipato in precedenza, le scaglie di plastica, a valle della sezione di triturazione-lavaggio e dopo essere state essiccate durante il trasporto in aria calda, giungono al separatore aereodinamico che estrae, dal flusso delle scaglie in arrivo, le particelle residue di carta che vengono raccolte in apposito contenitore. Dopo questa raffinazione, le scaglie entrano nel silo di omogeneizzazione pre-estrusore, dal quale possono essere avviate alla fase di estrusione oppure possono essere raccolte in sacconi per avere una scorta di scaglie lavate e stoccate pronte all'uso o per essere avviate ad altri impianti.

Anche la scaglia di plastica infatti può essere considerata un prodotto (End Of Waste) sulla base dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto - Decreto Dirigenziale n. 2010/736 del 30/09/2010 (Prot. 58879/10) e della modifica apportata con Determinazione n. 129/2015 del 19/01/2015 (prot. n. 2015/4768), che prevede che sulle materie prime prodotte vengano effettuate verifiche di conformità alle specifiche, sulla scorta delle Norme UNI 10667:2010 ed eventuali aggiornamenti.

La produzione oraria di scaglie di plastica (qualora tutta la scaglia venga avviata ad estrusione e trasformata in granulato) è di circa 500 Kg. Detto prodotto viene in parte stoccato in un'area dell'impianto dedicata ed in parte stoccato all'interno del capannone destinato a magazzino.





Figura 28 – Scaglie di plastica sfuse.

#### **6.1.7.3 RIFIUTI PRODOTTI**

Dalle attività di recupero, oltre agli EoW vendibili come prodotti, vengono originati dei flussi di materiali che costituiscono uno scarto e che quindi vengono gestiti come rifiuti.

Si tratta di materiali estranei presenti nelle balle in ingresso e che devono necessariamente essere eliminati per garantire la qualità del materiale recuperato: altri tipi di plastica, metalli ferrosi e materiali misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti.

Oltre a questi, vengono prodotti anche rifiuti legati al funzionamento degli impianti ausiliari e alle manutenzioni (fanghi dall'impianto di depurazione, imballaggi in plastica, oli e residui della pulizia dei piazzali).

I rifiuti assimilati agli urbani come da "Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati e per la pulizia del territorio" Approvato con Delibera di Consiglio n. 54 del 23.6.2010 provenienti dalle attività di ufficio e amministrative saranno conferiti al circuito di raccolta urbana del comune di Mirano.

## 6.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

### 6.2.1 FASE DI CANTIERE

Gli interventi progettuali sono di seguito elencati:

#### **Opere Edilizie:**

- Scavi esterni e piccole demolizioni
- Ristrutturazione con ampliamento platee esterne e contenimento area caricamento
- Pavimentazione lato Nord
- Aggiornamento rete acque meteoriche
- Realizzazione nuovo volume tecnico area di caricamento con funzione di riduzione emissioni acustiche e polveri
- Nuovo accumulo acque antincendio
- Installazione silos

#### **Disinstallazioni e Installazioni**

- Smontaggio Linea esistente
- Installazione utilities e collegamenti
- Installazione della linea di trattamento rifiuti
- Revamping impianto di depurazione
- Installazione presidi e impianto antincendio magazzino, compreso
- Installazione Selezionatori Ottici
- Installazione sistema di trasporto pneumatico
- Installazione degli estrusori e post trattamento
- Aggiornamento viabilità in uscita con nuova uscita sul lato SE

Il progetto prevede la sostituzione integrale degli impianti con revisione del ciclo produttivo per l'intera attività: dalla ricezione del rifiuto (plastica da post consumo) fino al confezionamento del prodotto finito (pellets o scaglie).

La distribuzione dell'uso delle aree sarà variata rispetto all'attuale con separazione fisica delle attività di trattamento rifiuti dalle attività di selezione e lavorazione su materia prima secondaria. Non sono previste modifiche strutturali agli edifici esistenti.

È previsto il solo inserimento di volumi tecnici tra cui silos, container e vasche nonché un volume di contenimento per l'area di caricamento da realizzarsi sul fronte ovest.

La rete di collettamento delle acque meteoriche sarà implementata per la ricezione dei volumi ricadenti sulle platee di stoccaggio ampliate e sull'area di deposito temporaneo. Tali acque saranno accumulate nelle vasche esistenti per un volume complessivo di 140 m<sup>3</sup>.

È previsto l'aumento dei volumi di trattamento con conseguente aumento, revisione ed efficientamento delle aree di stoccaggio. Non sono previste modifiche di rilievo alle superfici



ed uso delle aree esterne. L'attuale impianto di depurazione, sovradimensionato, sarà revampato e mantenuto chimico, fisico e biologico.

Le attività saranno, pertanto, principalmente legate alle opere sugli impianti (smontaggio degli esistenti e installazione dei nuovi), reti di connessione (collegamenti per le utilities e gli impianti) e opere strutturali limitate alla realizzazione del volume per il caricamento e alle platee dei silos ed utilities.



Figura 29 – Visione d'insieme Stato di Fatto e Stato di Progetto





Figura 30 – Layout d’impianto nella configurazione di progetto

## 6.2.2 FASE DI ESERCIZIO

### 6.2.2.1 CICLO PRODUTTIVO, FLUSSI ED OPERAZIONI

Il ciclo produttivo, post modifica, è finalizzato al recupero di resina termoplastica dai contenitori post-consumo in plastica.

Il prodotto finale del processo è polietilene ad alta densità in scaglie con la cessazione della qualifica di rifiuto. Le scaglie possono, successivamente alla cessazione della qualifica di rifiuto, essere trasformate in granuli.

I prodotti finiti sono principalmente CiPiTENE e CiPiTENE scaglia entrambi marchi registrati le cui schede tecniche sono riportate in annesso alla relazione tecnica di progetto. Il marchio CiPiTENE© è esclusiva della produzione Centro Plastica.





Le procedure di controllo del materiale, le modalità di gestione di eventuali lotti non conformi, le modalità di campionamento sono descritte nei documenti del Sistema di gestione Qualità.

La ditta possiede un Sistema di Gestione verificato e conforme ai seguenti schemi:

- Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001: 2015;
- Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001: 2015;
- Certificazioni di IIP Istituto Italiano dei Plastici per la verifica della conformità delle modalità utilizzate dall'azienda per garantire il processo produttivo ai fini dell'identificazione di materie plastiche e materie plastiche prime-secondarie sin dall'origine in accordo con la norma UNI 10667-1: 2017 e UNI 10667-2: 2010;
- al certificato di rispetto dello standard EuCertPlast per i riciclatori di plastica europei di verifica del processo di riciclo e relativo sistema di gestione per il trattamento del rifiuto plastico.

La materia prima in entrata è costituita dalla frazione di contenitori post-consumo in plastica (polietilene-polipropilene) proveniente dalla raccolta differenziata R.S.U. previa selezione polimerica via sistema CoRePla o selezionate da circuiti esteri oppure da contenitori post-consumo per liquidi in plastica provenienti da aziende industriali, artigianali o commerciali.

L'efficienza del ciclo produttivo risulta dall'alta percentuale di recupero di resina termoplastica di buona qualità e dal ridotto consumo energetico e basse emissioni dell'impianto.

Il trattamento prevede una capacità oraria di 2.000 Kg/h circa di trattato (scaglia in uscita) variabile in base alle perdite di selezione e alla qualità del materiale. Per garantire tale valore di scaglia lavata la capacità di trattamento di progetto è pari a 2.400 kg/h. Il lavoro sarà organizzato in continuo con 3 turni da 8 ore al giorno, sette giorni su sette per complessive 8.640 ore/anno circa.

Di conseguenza la capacità di trattamento dell'impianto sarà di circa 20.700 t/a, con una produzione massima di EoW in uscita di 17.300 t/a.

Alla capacità massima l'organico previsto sarà di almeno 17 persone (2 impiegati, 15 turnisti in squadre di tre persone).

Ad ogni turno di lavoro saranno presenti tre operai, uno addetto alla movimentazione delle balle nonché alla sorveglianza della sezione mulino, lavaggio e dell'impianto di depurazione automatico, uno addetto al reparto di selezione e alla sorveglianza dello stesso ed uno addetto alla supervisione dell'insacchettamento del prodotto finito e alla sorveglianza della sezione di estrusione e degli impianti generali (pompe di riciclo acqua, compressori etc.).



Il Direttore Tecnico dell'impianto sarà presente durante l'operatività dell'impianto ed individuerà il proprio sostituto in caso di assenza.

Il processo inizia con la fase commerciale e di gestione delle gare per l'approvvigionamento della materia prima, come detto, proveniente prevalentemente dal circuito CoRePla. Una volta aggiudicato il lotto, viene organizzato il trasporto tramite terzisti allo stabilimento.

I materiali in entrata, costituiti da contenitori in plastica post-consumo formattati in balle o sfusi, vengono ispezionati a vista al loro arrivo. Ogni automezzo viene pesato all'entrata e all'uscita per determinare il peso netto, rilevando eventuali discordanze con il peso indicato nei documenti di accompagnamento, vengono verificate le etichettature ed i documenti di trasporto.

Le balle vengono scaricate dagli automezzi in arrivo mediante muletti elettrici dotati di apposite pinze nei pressi della piazzola di stoccaggio. Eventuali contenitori caduti sulle platee a seguito della movimentazione delle balle o apertura accidentale delle stesse vengono raccolti mediante "spazzatura" del piazzale effettuata con il muletto con benna, il quale trasferisce i contenitori sciolti nella gabbia di alimentazione dell'impianto. Le balle vengono stoccate nelle apposite platee di stoccaggio come identificato nella planimetria descrittiva dell'uso delle aree e lay out impianti. Le platee di stoccaggio esterne sono realizzate in pavimentazione impermeabile e le acque di dilavamento (sia prima che seconda pioggia) ed eventuali colaticci sono convogliati all'impianto di depurazione.

Le balle vengono prelevate dallo stoccaggio all'aperto e trasportate mediante muletti elettrici dotati di apposite pinze all'area di caricamento dell'impianto. Dopo aver rimosso eventuale filmatura e legature della balla, questa viene caricata nel bunker di alimentazione tramite carrello elevatore. Attraverso lo sfaldaballe a motore le balle vengono aperte ed il materiale liberato transita attraverso nastri deferrizzatori, che attuano una prima selezione magnetica, verso le fasi successive. La fase successiva è il passaggio attraverso un detector per la separazione delle frazioni estranee attraverso spettrometri.

I contenitori trasportati dal nastro, dopo aver superato il controllo della macchina lavabottiglie, vengono trasportati attraverso un nastro raedler nel prerompitore oleodinamico che consente una pre-macinazione del rifiuto prima dell'ingresso nella vasca di prelavaggio e, successivamente nel mulino dove un rotore, munito di lame rotanti, riduce i rifiuti in scaglie di circa 15 mm. Dal mulino una coclea provvede a trasportare le scaglie ad una centrifuga orizzontale, dove subiscono una prima centrifugazione. L'acqua proveniente dalla fase di prelavaggio e dalla centrifuga orizzontale viene convogliata ad un sistema costituito da un filtro di polveri, microfiltro e decantatore per essere riutilizzata nelle medesime fasi.

Successivamente il materiale passa alla fase di lavaggio vero e proprio attraverso un silo di lavaggio, reattori di lavaggio in continuo, centrifuga ed un sistema di ricircolo di acqua attraverso l'uso di una vasca di raccolta. Nei silo, una coclea verticale interna tiene le scaglie



in continuo movimento. I residui secchi sulle scaglie vengono umidificati grazie all'immissione continua di acqua nel silo e con lo sfregamento delle scaglie, indotto dal movimento creato dalla coclea, si macerano.

Le scaglie vengono prelevate dal silo mediante coclee dosatrici che le immettono in una centrifuga verticale, dove subiscono una omogeneizzazione. All'uscita della centrifuga, un sistema di coclee le convoglia nella prima vasca di separazione, dove vengono separate dalla maggior parte dei materiali spuri (pezzi di vetro, cartone, plastiche non poliolefiniche - PET - PS) che precipitano sul fondo della vasca di lavaggio. Un estrattore automatico posto sul fondo della vasca estrae in continuo i materiali spuri recapitandoli negli appositi cassonetti per il materiale di vaglio.

Il materiale passa quindi ad un'ultima stazione di lavaggio in acqua calda necessaria per massimizzare la rimozione di alcuni contaminanti in particolare le colle e gli adesivi impiegati per applicazione delle etichette sui flaconi. Il materiale transita attraverso una ulteriore centrifuga ed asciugatore e viene insilato in sili miscelatori che alimentano il separatore aerodinamico e vibrovaglio.

#### Il materiale ha cessato la propria qualifica di rifiuto.

La scaglia viene stoccata in silos e trasportata, successivamente alle verifiche, nel reparto di selezione ed estrusione. Le movimentazioni della scaglia sono effettuate attraverso trasporto pneumatico con pompe del vuoto posizionate in container nella zona utilities esterna. Rispetto al processo esistente ed autorizzato in Centro Plastica sarà aggiunta la fase di selezione ottica (materia e colore) che viene effettuata sulla scaglia, già EOW (end of waste).

Le lavorazioni di trattamento rifiuti e di selezione ed estrusione sono svolte in reparti completamente distinti, anche fisicamente.

Sul mercato esistono soluzioni consolidate che consentono di effettuare un'efficace separazione di flussi di scaglia in base al colore della stessa. I sistemi ottici, sviluppati ad esempio dalle aziende Cimbria o Buhler, permettono di analizzare un flusso in ingresso di scaglie di materiale plastico e separarlo in due flussi in uscita in base alle regole di selezione definite, mediante soffi d'aria gestiti dall'elettronica interna della macchina. Questo tipo di selettori ottici non effettua alcun tipo di modifica sul materiale che processa ma si limita a riconoscerne il colore e deviarne la traiettoria in caduta.

Tipicamente, per questo tipo di applicazione, si cerca di separare le scaglie bianche e neutre dalle scaglie di altro colore. In base ai filtri impostati sull'elettronica della macchina, e al numero di passaggi che si effettuano sulla stessa quantità di materiale, è possibile ottenere una selezione molto precisa che porta ad avere un granulo finale di materiale riciclato bianco



Un'altra tipologia di selettore ottico, permette di eseguire una selezione della scaglia in base alla tipologia di materiale riconosciuto. La logica di funzionamento rimane identica ai selezionatori ottici di colore ma in questo caso si rimuovono le contaminazioni di materiali diversi dall'HDPE (o altro riferimento scelto).

La possibilità di identificare ed eliminare materiali contaminanti dal flusso di scaglia, è particolarmente utile dal momento che non è garantito che le balle di materiale HDPE, acquistate da aste COREPLA, siano esenti da contaminazioni di materiali diversi dall'HDPE.

Pertanto il reparto sorting sarà realizzato con due fasi di attività:

- Un primo step di selezione della scaglia ottico, per rimuovere le contaminazioni di materiali diverse da HDPE;
- Un secondo step di selezione della scaglia in base al colore, gestito da un secondo selezionatore ottico, per suddividere la frazione bianca/neutra da quella colorata.

La fase di estrusione dell'EOW rappresentato da scaglia selezionata si svolgerà in apposito reparto.

Il prodotto finale viene quindi sottoposto alle seguenti operazioni:

- Pesatura - insacchettamento - palletizzazione
- Movimentazione pallet - stoccaggio - carico automezzi



### 6.2.2.2 OPERE IMPIANTI E MACCHINARI

La configurazione di progetto prevede due settori principali. Nel primo avverrà il trattamento dei rifiuti plastici, nel secondo la lavorazione e la produzione di EoW. Il Settore EoW comprende a sua volta la linea di selezione Flakes (scaglie) e la linea di estrusione Pellet.

Tabella 8 - Settori e linee produttive – configurazione di progetto

Impianti e Linee	
LINEA 01	Linea di Lavaggio e Macinazione (settore TRATTAMENTO RIFIUTI)
LINEA 02	Linea di Selezione FLAKES (settore EoW)
LINEA 03	Linea di Estrusione PELLET (settore EoW)

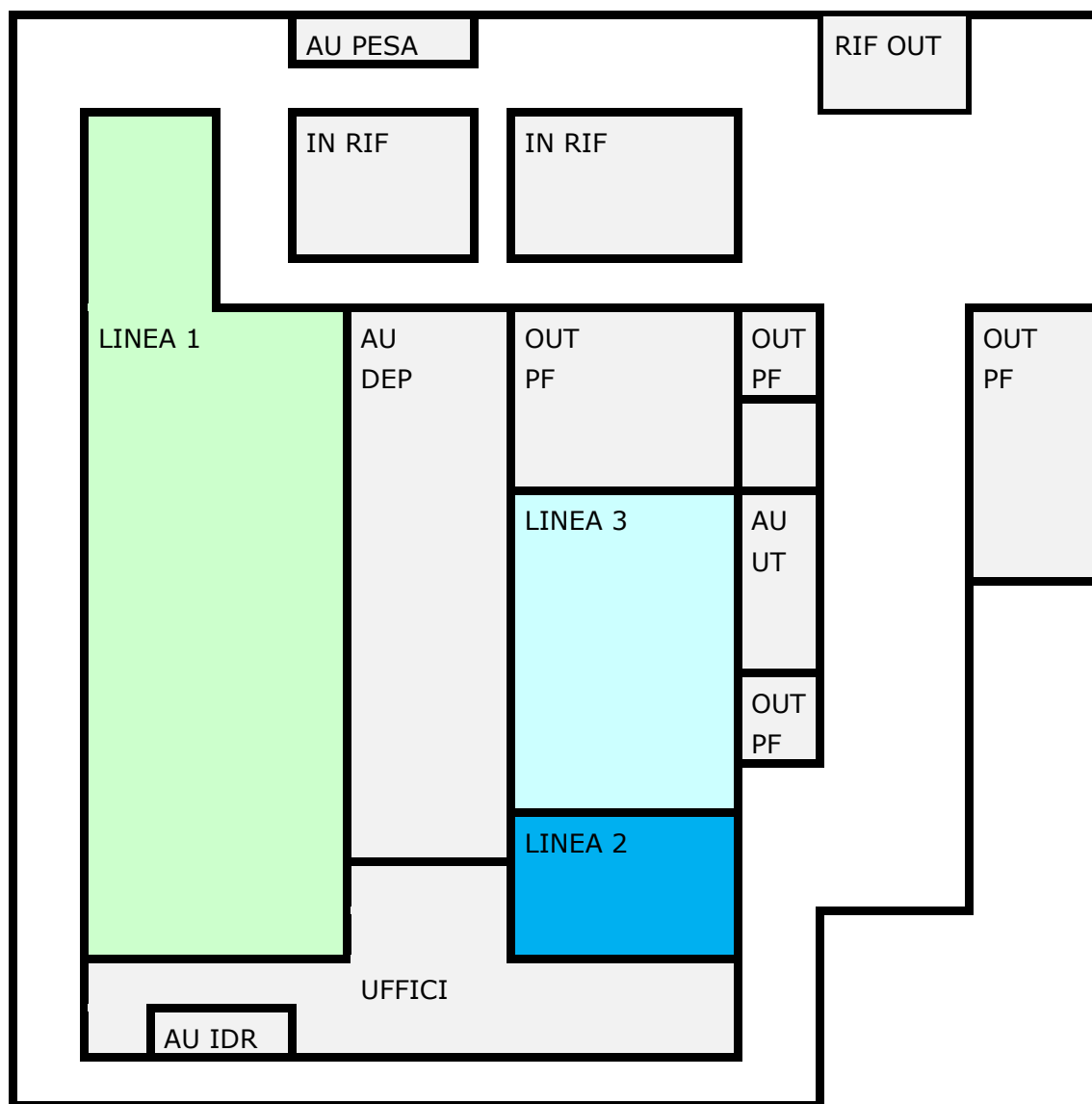


Figura 31 - Schema planimetrico delle linee di trattamento e produttive





**6.2.2.3 TIPOLOGIA E QUANTITÀ DEI RIFIUTI CONFERIBILI**

I rifiuti per i quali si richiede l'autorizzazione sono elencati nella seguente tabella.

Tabella 9 - Rifiuti conferibili e trattabili

<b>Attività R13 e R3</b>	
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>
02 01 04	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
15 01 02	Imballaggi in plastica
19 12 04	Rifiuti di imballaggi selezionati
20 01 39	Plastica

Le quantità massime di rifiuti stoccabili e trattabili richieste sono le seguenti.

Tabella 10 - Operazioni di stoccaggio/trattamento e quantitativi richiesti

<b>Operazione</b>	<b>Quantità</b>
Recupero di materia R3	20.700 t/anno
Messa in riserva (stoccaggio istantaneo) R13	350 t

**6.2.2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA****Emissioni soggette ad autorizzazione, limite e monitoraggio**

Con riferimento alla planimetria "Tavola 16 Progetto – Punti di emissione in atmosfera", la Linea di Lavaggio e Macinazione (settore Trattamento Rifiuti) sarà dotata di un sistema di aspirazione e filtrazione delle eventuali emissioni di polveri provenienti dai trattamenti meccanici dei rifiuti plastici. Si prevede l'installazione di cappe aspiranti sovrastanti lo sfaldaballe, il deferrizzatore – separatore e il prerompitore. Le emissioni così convogliate saranno collettate al filtro a maniche dedicato e all'emissione **E1**.

Nello stesso settore di Trattamento Rifiuti anche le eventuali emissioni di polveri provenienti dai Sili Miscelatori e dal Separatore Aerodinamico saranno collettate al filtro a maniche dedicato e all'emissione **E2**.

Nel settore End of Waste è prevista l'installazione di:



- n. 1 Generatore di vapore alimentato a gas naturale di potenza termica nominale pari a 1.400 kW; tale impianto si configura come “nuovo medio impianto di combustione” ai sensi dell’art. 5, comma 1 , lettera gg-bis) del D.lgs. 152/06 e s.m.i.; di conseguenza è soggetto, come le altre emissioni di cui al presente paragrafo, ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell’art. 269 dello stesso decreto. Per i parametri polveri e NO<sub>x</sub> l’impianto sarà in grado di rispettare i limiti di cui all’allegati I, parte III, punto 1.3 senza impianto di abbattimento. Come previsto dalla norma il limite per gli SO<sub>x</sub> si intende rispettato in caso di utilizzo di gas naturale come combustibile. Di conseguenza per tale parametro non si prevede limite né monitoraggio. Il nuovo punto di emissione è denominato **E3**.
- Sistema di abbattimento mediante ciclone / demister dedicato alle n. 3 nuove linee di estrusione. Questo sistema consentirà l’abbattimento dell’umidità e di eventuali polveri presenti nelle linee di estrusione, in particolare il punto di caricamento. I parametri caratteristici da monitorare per questo tipo di emissione sono polveri e COT. Il sistema di captazione e convogliamento può essere implementato con aspirazioni su tutti i punti della linea di estrusione. Il dimensionamento delle portate è stato eseguito in via cautelativa pari a 10.000 Nm<sup>3</sup>/h per linea di estrusione. In fase di progettazione esecutiva è possibile una riduzione di tali valori. Nella presente configurazione di progetto il punto di emissione **E4** sostituirà il camino esistente n.1.
- Zone di insaccaggio A e B. In queste zone avverrà l’insaccamento del prodotto finito. I sistemi sono dotati di sfiati collettati alle emissioni **E5** (zona di insaccaggio A) e **E6** (zona di insaccaggio B), che possono contenere polveri. Per queste due emissioni è prevista l’installazione di filtri a maniche dedicati.

Date le caratteristiche delle emissioni si richiede che il monitoraggio sia prescritto con frequenza annuale per i primi due anni e, nel caso di ampio rispetto dei limiti di concentrazione, biennale per i successivi.



**Emissioni soggette ad autorizzazione, senza limite né monitoraggio**

I n. 4 silos di stoccaggio 1-1, 1-2, 1-3 e 1-4 avranno degli sfiati con le seguenti caratteristiche:

- n. 2 aperture nella parte superiore, dedicate rispettivamente allo sfiato ed al controllo della pressione (sovrappressione e depressione) del sistema.
- le principali emissioni derivanti al sistema sono concentrate nelle fasi di carico e scarico del silos, e possono derivare dagli sfiati o dall'apertura della valvola di controllo della pressione in caso di emergenza.
- sistema di abbattimento basato sulla separazione con mezzo filtrante, con efficienza minima del 90% per la granulometria del materiale stoccato e sistema di pulizia pneumatico o meccanico attivato automaticamente da un pressostato posizionato sulla sommità del silos. Tale pressostato comanderà anche l'azionamento di una valvola d'intercettazione del materiale in ingresso.
- pressostato elettronico in grado di comandare in modo automatico la valvola d'intercettazione del carico ed attivare / disattivare il sistema automatico di pulizia qualora l'alimentazione non avvenga con uno schema a circuito chiuso
- indicatore di livello di riempimento massimo, collegato ad un allarme acustico ed in modo sinergico con il pressostato connesso alla valvola d'intercettazione del carico.

Il Gestore garantisce il controllo con frequenza semestrale della funzionalità di tali sistemi. Sulla base di quanto sopra riportato si ritiene che gli sfiati dei silos Sf1-1, Sf1-2, Sf1-3, Sf1-4 possano essere autorizzati senza limite né monitoraggio.

**6.2.2.5 RIFIUTI PRODOTTI**

I rifiuti producibili dallo stabilimento nella configurazione di progetto saranno gli stessi prodotti sinora.

Questi saranno depositati nella nuova area destinata a deposito temporaneo in cassoni e dotata di sistema di raccolta e collettamento delle acque meteoriche che saranno inviate a depurazione e quindi scaricate in fognatura nera.

**6.2.2.6 GESTIONE ACQUE**

Le acque di processo e le acque provenienti dalle platee di stoccaggio sono inviate all'impianto di depurazione. L'impianto esistente, sovradimensionato per le attività preesistenti è, già adeguato a trattare i reflui provenienti dalla nuova configurazione.

È previsto un revamping di alcune parti di impianto per adeguare al progresso tecnologico e ottimizzare il processo per i nuovi quantitativi.

Le fasi ed i processi previsti dall'impianto di depurazione non subiscono modifiche sostanziali.



Le acque di processo che vengono scaricate dalle vasche di lavaggio e dalle centrifughe, dopo essere state raccolte in un pozzetto, vengono pompate all'impianto di depurazione chimico-fisico.

Le acque da trattare passano nelle vasche che compongono l'impianto di depurazione dove vengono additivate con reagenti chimici. Dopo agitazione e insufflazione, vengono sollevate con un sistema di pompe ai decantatori. Successivamente si sviluppa il trattamento biologico. Si tratta della sezione di trattamento biologico in doppio stadio del tipo SBBR. La sezione di trattamento biologico, posta tra la sezione di decantazione e la sezione di finissaggio, ha lo scopo di migliorare l'efficienza depurativa dell'intero impianto. L'impianto è strutturato, alla massima capacità, su due linee di trattamento biologico funzionanti in parallelo, ognuna composta da un reattore di primo stadio da 50 mc e un reattore di secondo stadio da 50 mc. Attualmente in esercizio solo la prima linea di trattamento (due reattori) e verrà utilizzata anche la seconda.

Una parte delle acque depurate vengono reimmesse nel ciclo di lavaggio, il resto viene scaricato in fognatura. Al fine di evitare nel tempo la saturazione delle acque di processo, acqua fresca va a reintegrare quella scaricata in fognatura.

L'impianto di depurazione è completamente automatico; gli operatori provvedono a reintegrare periodicamente i reagenti chimici nei rispettivi serbatoi e a scaricare negli appositi cassoni di stoccaggio i materiali separati dal vibrovaglio.

L'impianto, dimensionato per una portata oraria di 15 mc/h già nel 2013 (rif. Relazione impianto di depurazione, dicembre 2013 già agli atti) risultava, tra l'altro, ampiamente sovradimensionato rispetto alle necessità di trattamento dell'epoca e, soprattutto, del dato targa degli impianti di trattamento di 500 kg/h scaglia lavorata.

L'impianto è stato analizzato e verificato, in concerto con i progettisti dello stesso e degli impianti da servire, ne è risultata una sostanziale conformità sia in termini di principi di funzionamento che di tecnologie e strutture. Sono state individuate alcune modifiche da apportare per rendere il processo più efficiente in termini di rendimento quali-quantitativo e consentire anche maggiore capacità di riutilizzo delle acque nel processo. Il revamping dell'impianto è stato dimensionato sul carico proveniente dalla linea di lavaggio previsto in 12 mc/h unitamente alle acque meteoriche relative alle platee di stoccaggio.

Le attività riguarderanno l'impianto chimico-fisico ed il trattamento fanghi mentre sarà solo attivata nella sua completezza la sezione biologica, in dettaglio gli interventi riguarderanno:

- Modifica della sezione di trattamento chimico fisico tramite sostituzione del sistema di filtrazione e del sistema di dosaggio dei prodotti chimici;
- Modifica della sezione di trattamento fanghi mediante l'inserimento di ispessitore.

Non sono previste modifiche alla tubazione di scarico, al pozzetto di campionamento e al punto di allaccio alla fognatura.



## 7 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI SULL'AMBIENTE

### 7.1 IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Nel seguito viene fornita l'analisi mediante identificazione e quantificazione dei possibili impatti generati dalle attività progettuali riconducibili alla fase di realizzazione dell'intervento ed al suo esercizio.

Gli impatti potenziali sono riassunti per componenti ambientali nelle tabelle seguenti, in cui si mettono in relazione le "attività" di progetto con gli effetti previsti per la fase di cantiere e di esercizio.

Tabella 11 – Impatti potenziali in fase di cantiere

REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI		
Input	Fase	Output
FASE DI CANTIERE		
<i>Carburanti</i> <i>Mezzi meccanici</i> <i>Materie prime per costruzioni</i>	<u>Opere Edilizie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scavi esterni e piccole demolizioni</li> <li>• Smaltimento rifiuti</li> <li>• Ristrutturazione con ampliamento platee esterne e contenimento area caricamento</li> <li>• Pavimentazione lato Nord</li> <li>• Aggiornamento rete acque meteoriche</li> <li>• Realizzazione nuovo volume tecnico area di caricamento con funzione di riduzione emissioni acustiche e polveri</li> </ul>	<i>Emissioni diffuse</i> <i>Emissioni di polveri</i> <i>Emissione rumore</i> <i>Produzione di rifiuti</i>
<i>Carburanti</i> <i>Energia elettrica</i> <i>Impianti e materiali</i>	<u>Disinstallazioni e Installazioni</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontaggio Linea esistente</li> <li>• Installazione utilities e collegamenti</li> <li>• Installazione della linea di trattamento rifiuti</li> <li>• Revamping impianto di depurazione</li> <li>• Installazione presidi e impianto antincendio magazzino</li> <li>• Installazione nuove vasche accumulo acque area NW</li> <li>• Installazione Selezionatori Ottici</li> <li>• Installazione sistema di trasporto pneumatico</li> <li>• Installazione silos</li> <li>• Installazione degli estrusori e post trattamento</li> <li>• Aggiornamento viabilità in uscita mediante ripristino del cancello sul lato SE</li> <li>• Messa in Esercizio e Collaudo Impianto</li> </ul>	<i>Emissioni diffuse</i> <i>Emissioni di polvere</i> <i>Emissione rumore</i>





Tabella 12 – Impatti potenziali in fase di esercizio

REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI		
Input	Fase	Output
<b>FASE DI ESERCIZIO</b>		
Mezzi di trasporto Combustibile mezzi Rifiuti IN Materie Prime	Approvvigionamento e stoccaggio rifiuti plastici destinati a recupero, materie prime	Emissioni diffuse Traffico
Energia elettrica Acqua da pozzo industriale e acquedotto Rifiuti plastici	Trattamenti meccanici rifiuti Lavaggio rifiuti	Scaglia EoW Emissioni convogliate di polveri non derivanti da processi di combustione Acque reflue industriali Rifiuti Emissioni acustiche
Energia elettrica Scaglia EoW	Selezione ottica scaglia EoW Estrusione scaglia EoW	Granuli EoW Emissioni convogliate di inquinanti non derivanti da processi di combustione Rifiuti Emissioni acustiche
Gas naturale Aria Energia elettrica	Produzione energia mediante combustione di gas naturale	Energia termica Emissioni convogliate di macroinquinanti derivanti da processi di combustione Emissioni acustiche
Acque reflue industriali, civili, meteoriche potenzialmente contaminate	Depurazione delle acque reflue	Acque depurate Emissioni acustiche
Energia elettrica	Esercizio di impianti ausiliari (pompe, ecc.)	Emissioni acustiche
Materie prime, additivi, rifiuti Mezzi di trasporto	Trasporti interni	Emissioni acustiche
Acque meteoriche Eventuali sostanze dilavabili	Gestione delle acque meteoriche	Acque meteoriche non contaminate Acque meteoriche depurate
Mezzi di trasporto Combustibile mezzi Prodotti Rifiuti prodotti	Trasporto prodotti destinati alla vendita e rifiuti destinati al recupero e/o smaltimento	Emissioni diffuse Traffico



## **7.2 IMPATTI GENERATI NELLA FASE DI CANTIERE**

La fase di cantiere avrà una durata prevista di circa 14 mesi. Al fine di ridurre il periodo di mancata produzione, molti degli interventi progettuali saranno eseguiti mantenendo attiva la linea produttiva esistente per i primi 10 mesi.

Di conseguenza durante i primi 10 mesi (su 14) si potranno verificare impatti derivanti dagli interventi di progettuali e continueranno ad essere presenti quelli derivanti dall'esercizio.

Le attività di cantiere che potranno dar luogo a emissioni di polveri e acustiche di una certa entità sono gli scavi e le attività di pavimentazione, mentre saranno minori quelle derivanti dalle attività di costruzione. Le attività di installazione impianti, linee elettriche ecc. sono tipicamente associate a impatti del tutto trascurabili.

Tipicamente l'area di influenza degli impatti diretti è definita nel cantiere stesso e nell'immediato intorno dello stesso. Le perturbazioni derivanti dalla fase di cantiere sono completamente reversibili, essendo limitate nel tempo e nello spazio e di entità contenuta. L'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno e le attività di cantiere si svolgono in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, costituisce un breve periodo.

La durata è temporanea e eventuali effetti sono reversibili: al termine del cantiere non ci sono effetti permanenti sulle componenti ambientali.

Durante l'esecuzione dei pochi scavi e la realizzazione delle pavimentazioni potranno essere messi in atto opportuni accorgimenti per limitare le emissioni diffuse (bagnatura) e le attività più rumorose saranno limitate agli orari diurni.

Con riferimento alle terre e rocce da scavo prodotte per la realizzazione delle nuove platee e le sistemazioni dei piazzali esterni, saranno in quantitativi limitati e saranno gestite come rifiuti.

Il traffico di mezzi d'opera sarà limitato e pertanto non si prevedono alterazioni significative degli inquinanti primari e secondari da traffico.

Le emissioni prodotte in fase di cantiere saranno quindi, oltre che temporanee, di entità molto limitata.

## **7.3 IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA**

### **7.3.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA**

Le analisi condotte finora sul camino 1 autorizzato ed esperienze legate all'esercizio di stabilimenti simili, per processo e potenzialità produttiva, consentono di ritenere che le emissioni dello stabilimento saranno costituite da polveri e COT (Carbonio Organico Totale) in bassa o bassissima concentrazione.



Il nuovo generatore di vapore da 1,4 MW emetterà anche NO<sub>x</sub> ma con una portata di effluente molto contenuta e concentrazioni ampiamente inferiori rispetto ai limiti molto restrittivi recentemente fissati dalla normativa vigente (100 mg/Nm<sup>3</sup>).

In generale si osserva che, data la natura dell'impianto, le emissioni saranno poco significative, sia in termini di portata complessiva, sia per quanto riguarda le caratteristiche delle sostanze emesse.

È pertanto possibile affermare che le emissioni in atmosfera previste per la configurazione di progetto saranno pienamente compatibili con la componente atmosfera.

### **7.3.2 EMISSIONI DIFFUSE**

Il processo produttivo non dà origine ad emissioni diffuse in quanto le materie prime e i prodotti sono materiali solidi non polverulenti. Saranno poi presenti e in esercizio presidi ambientali che consentiranno l'abbattimento di eventuali polveri e vapori derivanti dall'attività.

Con riferimento alle emissioni diffuse derivanti dallo scarico dei motori dei mezzi per il trasporto dei flussi di materia in ingresso e in uscita dallo stabilimento, queste saranno di entità modesta, proporzionalmente al traffico indotto.

I mezzi in transito quotidianamente verso lo stabilimento e in uscita da esso nella configurazione di progetto saranno circa 8. Si tratta di flussi generati molto ridotti, di gran lunga inferiori alle normali variazioni del traffico di attraversamento che interessano quotidianamente la viabilità utilizzata dai trasporti afferenti all'impianto.

Le operazioni di carico e scarico dei camion avverranno possibilmente a motore spento e, nei casi in cui questo non fosse possibile, impiegando almeno 2 carrelli elevatori per ridurre al minimo i tempi necessari al completamento dell'attività.

### **7.3.3 EMISSIONI ODORIGENE**

I rifiuti plastici in ingresso sono conferiti presso lo stabilimento dopo aver subito un trattamento di selezione presso le piattaforme Corepla. Durante l'esercizio degli ultimi anni non è mai stata riscontrata alcuna problematica né sono state segnalate alle autorità problematiche riguardanti l'eventuale produzione di emissioni odorigene.



## **7.4 IMPATTI SULLA COMPONENTE IDROSFERA**

### **7.4.1 CONSUMI IDRICI**

Nella configurazione autorizzata, alla massima capacità di trattamento il consumo idrico specifico è pari a circa 2,4 m<sup>3</sup> per t di rifiuto trattato. L'acqua utilizzata proviene per il 30% circa dall'acquedotto e per il 70% dal pozzo.

Con la nuova configurazione i consumi idrici aumenteranno necessariamente perché per poter ottenere una scaglia EOW qualitativamente più "pulita" ovvero priva di impurità e materiali estranei che rischiano di inficiare la qualità dei granuli in fase di estrusione e di conseguenza dei contenitori in plastica da questi ottenuti, i consumi specifici di acqua potrebbero arrivare al massimo a 4-5 m<sup>3</sup> per t di rifiuto trattato.

Sulla base dell'esperienza pregressa presso impianti simili si prevede però di poter effettuare un recupero d'acqua con ricircolo in impianto pari ad almeno 2,1-2,5 m<sup>3</sup> per tonnellata di rifiuto trattato.

Di conseguenza il consumo idrico specifico futuro non sarà superiore a 2,9-2,5 m<sup>3</sup> per tonnellata di rifiuto trattato.

Con l'avvio dell'impianto nella sua configurazione di progetto, la Società Proponente si impegna ad effettuare un monitoraggio dei consumi idrici e a studiare accuratamente le modalità più adeguate per ottenere il massimo riutilizzo dell'acqua nel processo e l'ottimizzazione dei consumi senza che questo comprometta però la qualità del materiale in uscita e la sua appetibilità sul mercato.

La Società potrà inserire gli obiettivi di miglioramento individuati nel proprio sistema di gestione ambientale.

### **7.4.2 DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE**

Nella configurazione di progetto sarà obbligatoriamente mantenuto il rispetto dei valori limite per lo scarico in fognatura "nera" delle acque reflue.

La portata di acque di processo in ingresso sarà proporzionale all'incremento della capacità produttiva fino ad un massimo (stimato cautelativamente) di 12 m<sup>3</sup>/h.

Si tratta comunque di una portata inferiore alla "targa" del depuratore autorizzato pari a 15 mc/h.

Sulla base dell'esperienza pregressa presso impianti simili si prevede un recupero idrico maggiore o pari almeno a 5m<sup>3</sup>/h. Di conseguenza la portata massima delle acque di processo è stimata in 7 m<sup>3</sup>/h.

La valutazione relativa all'invarianza idraulica fornisce il dato della portata massima delle acque meteoriche che il depuratore può ricevere in continuo, corrispondente a una precipitazione di circa 5 mm/h, pari a 3 m<sup>3</sup>/h.



Di conseguenza si prevede una portata massima di scarico in fognatura pari a 10 m<sup>3</sup>/h, valore per il quale si richiede la modifica dell'autorizzazione.

Dal punto di vista dei carichi inquinanti, questi saranno del tutto simili e confrontabili a quelli già autorizzati per lo scarico in fognatura.

#### **7.4.2.1 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE**

Le superfici sulle quali ricadono le acque meteoriche sono le seguenti:

- Superfici coperte: corrispondono ai tetti di tutti gli edifici, tettoie ecc. Le acque meteoriche ricadenti su queste superfici, non contaminate, sono convogliate direttamente al lago attraverso la rete "acque bianche";
- Superfici scoperte permeabili: corrispondono ad aree "verdi" o non pavimentate, sulle quali non avvengono attività che possono comportare la contaminazione delle acque o del suolo.
- Superfici scoperte impermeabili, suddivise in:
  - a) Piazzali: su queste aree avviene la sosta breve di mezzi e/o il deposito di macchinari, materiali e attrezzature, senza rischio di contaminazione delle acque meteoriche;
  - c) Viabilità interna;
  - d) Platee di stoccaggio dei rifiuti in ingresso
  - e) Deposito temporaneo rifiuti prodotti

Le aree d) ed e), che possono dar luogo ad acque meteoriche di dilavamento potenzialmente contaminate, passeranno dagli attuali 360 mq, corrispondenti alle due piazzole di stoccaggio delle balle in ingresso, ai futuri 622 m<sup>2</sup> considerando:

- l'ampliamento delle platee di stoccaggio/movimentazione dei rifiuti in ingresso (da 360 mq a 522 mq);
- l'individuazione ex novo di un'area dedicata al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dotata di caditoie e sistema di collettamento al depuratore.

La raccolta dell'intero quantitativo di acque meteoriche che dilavano le summenzionate superfici consente di evitare ogni possibile contaminazione del suolo e delle acque di falda dovuto alle attività di progetto.





## 7.5 IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Oltre a quanto descritto al paragrafo precedente, i rischi di contaminazione del suolo si limitano ad eventi accidentali e a condizioni di emergenza, collegabili alle seguenti tipologie di eventi:

- spandimento su suolo di sostanze utilizzate nell'impianto di depurazione e/o per la pulizia in generale;
- perdite da vasche e/o tubazioni utilizzate per il convogliamento di sostanze liquide.

Presso l'impianto vengono utilizzate alcune materie prime o prodotti ausiliari, stoccati in aree dedicate. Eventuali sostanze pericolose sono stoccate in contenitori chiusi, con bacino di contenimento su pavimentazioni impermeabilizzate. La gestione delle sostanze pericolose è e sarà oggetto di specifica istruzione operativa, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, e descrive le modalità di utilizzo in sicurezza di prodotti chimici e sostanze pericolose presso lo stabilimento.

È possibile affermare che risulta ragionevolmente esclusa la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee.

Eventuali emergenze sono gestite secondo lo specifico Piano di Emergenza dello stabilimento che descrive le modalità operative relative alle possibili situazioni di emergenza ambientale, alle misure gestionali, impiantistiche, preventive e mitigative da adottare.

Le risorse impiantistiche necessarie a fronteggiare i rischi più probabili come l'incendio sono costituite dall'impianto antincendio, mentre le attrezzature manuali di intervento sono costituite da estintori di vario tipo e da manichette antincendio.

I possibili rischi di contaminazione del suolo e del sottosuolo sono pertanto minimizzati e la configurazione di progetto non comporta variazioni rispetto allo stato di fatto.

## 7.6 GESTIONE DEI RIFIUTI E OPERAZIONI DI RECUPERO

Il recupero di materia plastica consente di ridurre significativamente l'impatto ambientale derivante dallo smaltimento dei rifiuti plastici e quello derivante dalla produzione di plastica a partire dalle materie prime vergini.

L'efficienza del ciclo produttivo (eco-balance) risulta dall'alta percentuale di recupero di resina termoplastica di buona qualità, l'85% circa in peso dei rifiuti trattati, e dal ridotto consumo energetico, 0,67 KWh per Kg di plastica recuperata.

La realizzazione del progetto di aumento della potenzialità di trattamento e contestuale completo revamping impiantistico rappresenta l'unica soluzione per ottenere CiPiTENE® con caratteristiche visive ed estetiche oltreché qualitative in fase di estrusione e soffiaggio oggi richieste dal mercato.



In altri termini, senza la realizzazione del progetto in esame non sarebbe possibile mantenere l'attività in esercizio.

Come già illustrato al paragrafo 3.1, la produzione di plastica riciclata rispetto a quella tradizionale a partire dalle materie prime comporta significativi vantaggi ambientali:

- risparmio energetico sull'intero ciclo di vita del prodotto del 75% e oltre;
- riduzione di circa 1 t di CO<sub>2</sub> eq. per tonnellata di rifiuto recuperato;
- significativa riduzione dei rischi per la salute umana.

I rifiuti prodotti saranno stoccati nel deposito temporaneo e inviati a impianti esterni autorizzati per il corretto recupero o smaltimento. Le acque meteoriche ricadenti sul deposito saranno inviate al depuratore e quindi scaricate in fognatura nera.

## **7.7 COMBUSTIBILI**

Per quanto attiene i consumi di combustibili per autotrazione dovuti ai flussi di materia in ingresso e in uscita, la valutazione eseguita al par. 7.10 delinea uno scenario sostanzialmente invariato in termini di "traffico specifico", ovvero di transiti all'anno per tonnellata di prodotto finito. Si passerà infatti da  $964 / 4.500 = 0,214$  transiti per t di prodotto a  $4.394 / 20.700 = 0,212$  transiti per t di prodotto.

## **7.8 CONSUMI ENERGETICI ED EFFICIENZA IMPIANTISTICA**

L'efficienza del ciclo produttivo (eco-balance) risulta dall'alta percentuale di recupero di resina termoplastica di buona qualità, l'85% circa in peso dei rifiuti trattati, e dal ridotto consumo energetico, 0,67 KWh per Kg di resina recuperata.

## **7.9 IMPATTO ACUSTICO**

Per le installazioni previste dal progetto, sulla base dei dati di emissione acustica dei singoli macchinari forniti dalla Committenza da analoghi macchinari installati in impianti simili di loro proprietà o direttamente dai livelli acustici contenuti nelle schede tecniche delle ditte fornitrici degli impianti di progetto, sono state elaborate le mappe di propagazione acustica nella configurazione di progetto.

L'analisi è stata condotta attraverso uno studio previsionale di impatto acustico, eseguito mediante elaborazione modellistica (software CadnaA). Lo studio consente di confrontare i livelli generati allo stato di progetto con i limiti imposti dal Piano di Classificazione Acustica vigente.



I livelli acustici futuri sono stati determinati considerando le condizioni di funzionamento più gravose riferite ad una giornata tipo di funzionamento dell'impianto e comprendono le emissioni provenienti dal transito dei mezzi pesanti diretti allo stabilimento per la fornitura di materia prima o in uscita per il trasporto del prodotto finito o dei rifiuti, nonché tutte le sorgenti impiantistiche e accessorie in funzione.

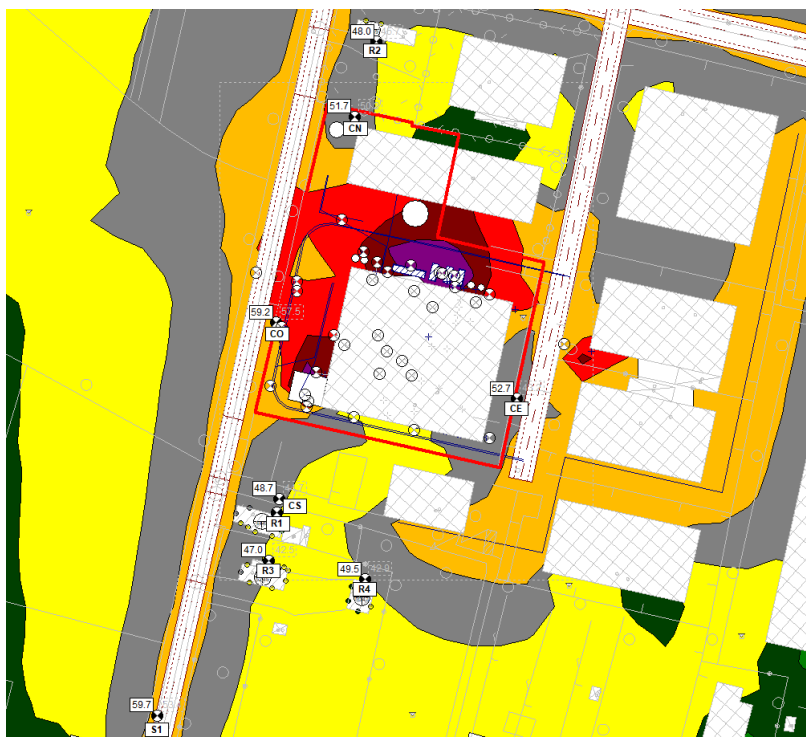


Figura 32 – Diffusione dei livelli acustici ambientali  $L_A$  nel periodo di riferimento diurno allo stato di progetto





Figura 33 – Diffusione dei livelli acustici ambientali  $L_A$  nel periodo di riferimento notturno allo stato di progetto

Alla luce di quanto emerso dall'analisi dei livelli acustici forniti dal modello implementato si possono dunque trarre le seguenti conclusioni:

- **I limiti assoluti di emissione risultano rispettati** presso tutti i ricettori abitativi;
- **I limiti assoluti di immissione risultano rispettati** presso tutti i ricettori abitativi e presso tutti i punti di controllo a confine indagati;
- **Il criterio differenziale d'immissione, dove applicabile, risulta rispettato.**

Si ritiene perciò che siano rispettate tutte le condizioni acustiche previste dalla normativa vigente al fine del rilascio delle autorizzazioni ambientali propedeutiche la realizzazione degli interventi.

Ad ogni buon conto, a seguito del revamping impiantistico, appare tuttavia appropriata l'esecuzione di una campagna di monitoraggio acustico presso i punti di controllo individuati, così da verificare l'effettiva ottemperanza dei limiti acustici in campo. Qualora dovessero essere riscontrate delle anomalie si valuterà l'opportunità di procedere con degli interventi di bonifica acustica delle aree. Questi generalmente includono:

- interventi di insonorizzazione e/o inscatolamento dei macchinari più rumorosi;
- posa in opera di barriere acustiche in prossimità dei ricettori più esposti alle emissioni;
- interventi migliorativi delle performance acustiche dei serramenti delle abitazioni.

Nel caso in esame la soluzione più adeguata appare essere la schermatura acustica completa dell'area di caricamento, mediante l'installazione di una serranda mobile a chiusura del lato nord.

## 7.10 IMPATTO VIABILISTICO

Le principali direttrici infrastrutturali afferenti all'area oggetto di studio risultano essere la SP32 "Miranese", la SP33 "Mirano – San Giorgio delle Pertiche", la SP34 "Mirano-Pianiga", Via Varotara e Via Don Orione riportate nella figura seguente.

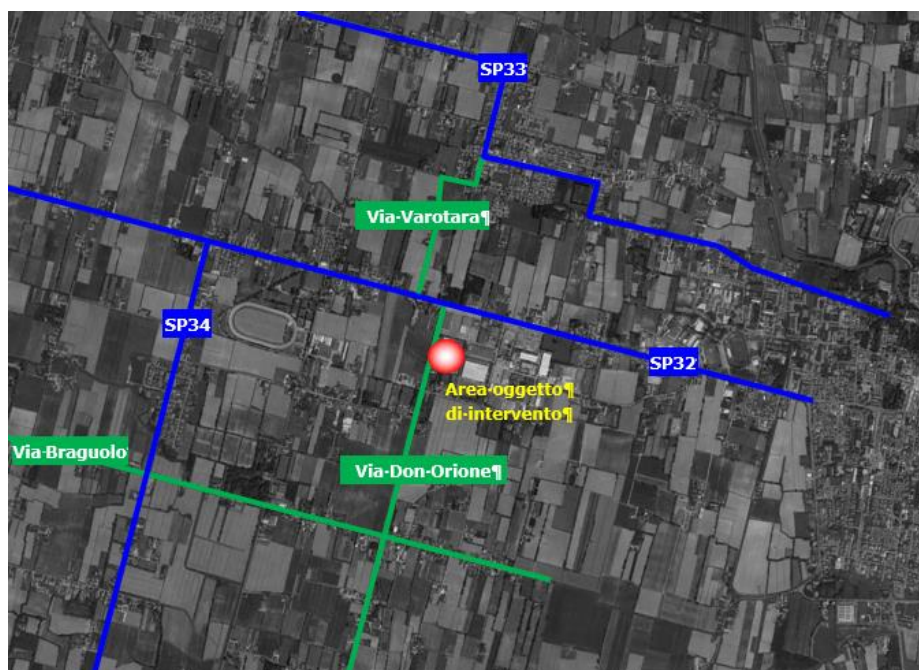


Figura 34 – Assi viari principali

Al fine di valutare l'impatto sulla componente traffico e viabilità dovuto all'incremento della capacità produttiva dello stabilimento è stato redatto un apposito studio specialistico riportato nell'Elaborato D - Studio di impatto viabilistico, al quale si rimanda per i dettagli.

Le microsimulazioni dinamiche eseguite consentono di ottenere una serie di indicatori prestazionali dei nodi e degli archi che compongono la rete viaria interessata dal traffico indotto dallo stabilimento negli scenari "0" corrispondente allo stato di fatto autorizzato e "1" relativo allo stato di progetto.

In entrambi gli scenari la rete supporta in maniera ottimale i flussi di traffico previsti nell'ora di punta simulata, mantenendo inalterato il livello di servizio globale corrispondente a B.

Pertanto è possibile affermare che a seguito dell'ampliamento di progetto, l'attuale rete infrastrutturale sarà in grado di assorbire agevolmente il traffico futuro previsto.

### **7.11 IMPATTI SU VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI**

L'area interessata dal Progetto in esame corrisponde allo stesso sedime dell'impianto esistente e autorizzato.

Gli interventi non comporteranno l'alterazione né di tipo diretto né indiretto su aree verdi e/o agricole. Neppure gli elementi arborei o arbustivi esistenti rappresentati dalla cortina arboreo-arbustiva sul confine ovest dello stabilimento subiranno manomissioni o revisioni di sorta.

Non è quindi prevista alcuna alterazione di aree vegetate né di habitat naturali, peraltro non presenti nell'intorno dell'impianto, fatta eccezione per le aree agricole (confine ovest).

I fattori perturbativi derivanti dalla configurazione di progetto (emissioni e rumore) saranno peraltro di bassa o bassissima entità. Di conseguenza non si prevedono impatti sulle componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.

Ulteriori valutazioni sono riportate nella relazione contenuta nell'Elaborato E, relativo alla dimostrazione della non necessità di Valutazione di Incidenza Ambientale.

### **7.12 IMPATTI SULLA COMPONENTE PAESAGGIO**

Gli interventi di progetto che comporteranno una modifica percettiva all'aspetto attuale dei luoghi sono i seguenti:

1. La risistemazione dei piazzali esterni con l'ampliamento delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e l'individuazione di un'area dedicata al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in posizione nord-est dotata di sistema di raccolta delle acque meteoriche;
2. la sistemazione della viabilità di accesso al magazzino con la pavimentazione di una porzione attualmente in terra battuta;
3. sul lato nord del fabbricato che sarà adibito alla lavorazione del materiale EOW, nella porzione centrale dello stabilimento accanto alla viabilità di ingresso, sarà estesa la superficie pavimentata per ospitare silos di stoccaggio della scaglia EOW e le utilities esterne;
4. la realizzazione di un volume tecnico in corrispondenza della futura area di caricamento delle balle all'impianto aderente al fabbricato dedicato alla lavorazione dei rifiuti su area già attualmente pavimentata per una volumetria pari a circa 650m<sup>3</sup>;
5. Il posizionamento della nuova vasca antincendio da 700 mc su superficie di futura impermeabilizzazione in aderenza al magazzino di stoccaggio del prodotto finito.

Non sono previste demolizioni.





Nelle immagini che seguono vengono rappresentate le modifiche allo stato dei luoghi che verranno implementate sia dal punto di vista architettonico che dal punto di vista dell'impermeabilizzazione del suolo e della gestione delle acque meteoriche di dilavamento nel loro complesso.



Figura 35 – Planimetria stato di progetto – Individuazione aree a diverso uso e scolo

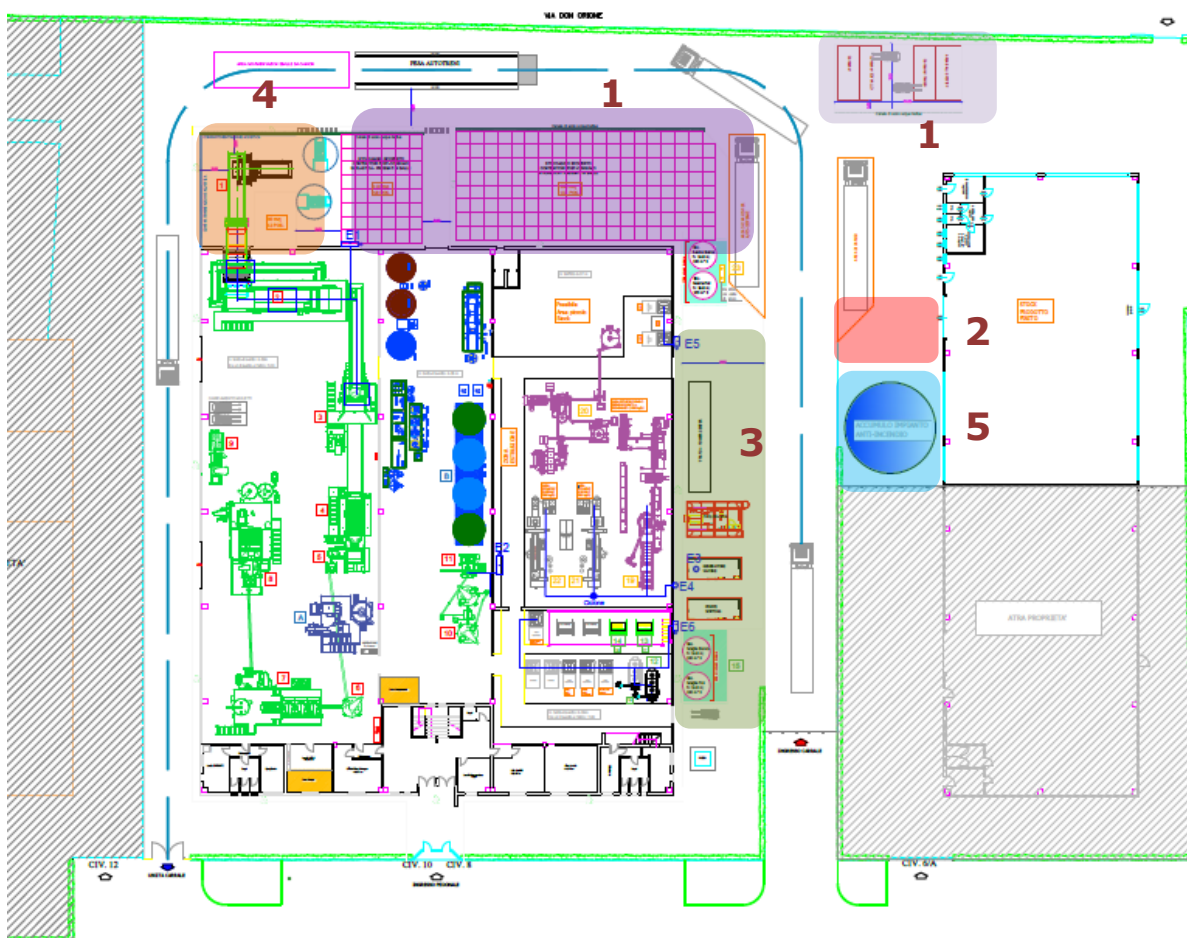


Figura 36 – Planimetria stato di progetto – Layout generale del nuovo impianto

Lo stabilimento è ubicato in area industriale. La percezione visiva è quella tipica di un insediamento produttivo, dotato di verde perimetrale che mitiga molto efficacemente l'impatto visivo dell'intera zona industriale rispetto alla campagna circostante.

Nella configurazione di progetto sarà mantenuta la percezione visiva di impianto tecnologico conforme ai correnti standard architettonici.



## 8 MISURE DI MITIGAZIONE

Il progetto allo studio si inserisce all'interno di un'attività già in essere, in un ambito già caratterizzato dalla presenza di impianti produttivi in quanto a vocato urbanisticamente all'insediamento di industrie.

### 8.1 MITIGAZIONI IN FASE DI CANTIERE

Nell'ottica della mitigazione degli impatti sull'atmosfera, si evidenzia che lungo il perimetro ovest del sedime è presente una siepe alta circa 15 m e alberature che consentono di contenere le emissioni e fungono da filtro nei confronti delle polveri potenzialmente sollevate. Si elencano alcune misure di mitigazione utili alla riduzione degli impatti sulle componenti ambientali facilmente attuabili durante la fase di cantiere:

- Spegnimento dei motori durante le soste forzate, al fine di ridurre gli effetti sul rumore ed emissioni;
- Riduzione della velocità, sia lungo la viabilità di accesso che lungo quella interna, con effetto positivo sulle emissioni e sul rischio di incidenti;
- Bagnatura delle aree di scavo e di demolizione durante tali fasi;
- Bagnatura, specie nei periodi maggiormente caldi e siccitosi, della viabilità interna al fine di limitare al minimo l'emissione di polveri determinata dal passaggio dei mezzi.

### 8.2 MITIGAZIONI IN FASE DI ESERCIZIO

Le emissioni in atmosfera saranno abbattute grazie ai presidi ambientali previsti (filtri a maniche, ciclone, ecc.)

La possibile criticità derivante dalle emissioni acustiche derivanti dalla fase di caricamento sarà mitigata grazie alla realizzazione del nuovo volume tecnico.

Eventuali odori derivanti dallo stoccaggio di rifiuti plastici potranno essere neutralizzati grazie all'utilizzo di sostanze anti-odore.

Le acque reflue di processo e le meteoriche potenzialmente contaminate saranno depurate dall'impianto esistente, che sarà oggetto di revamping.

Il traffico indotto, valutato non impattante, potrà essere ulteriormente ridotto mediante ottimizzazione logistica, obiettivo che sarà di sicuro perseguito in quanto vantaggioso anche economicamente.



### 8.3 MATRICE QUALITATIVA DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DIFFERENZIALI

Sulla base di quanto esposto ai paragrafi precedenti, è possibile offrire un quadro sinottico degli aspetti ambientali significativi connessi con la realizzazione del progetto. Si sottolinea che la valutazione viene effettuata in chiave “differenziale” ovvero operando un confronto tra lo stato di fatto, che è rappresentato da un impianto di recupero di rifiuti plastici autorizzato per 4.500 t/a, e lo stato di progetto, rappresentato dal potenziamento dello stesso fino a 20.700 t/a.

Tabella 13 – Scala di valori degli impatti

	<b>Impatto non significativo o lieve</b>	<b>Impatto medio</b>	<b>Impatto elevato</b>
<b>Impatti positivi</b>			
<b>Impatti negativi</b>			

Ulteriori diciture:

INV      invariante



Tabella 14 – Matrice di valutazione degli impatti

Potenziamento Centro Plastica S.r.l. da 4.500 t/a a 20.700 t/a	Atmosfera	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Flora-fauna	Agenti fisici	Consumo di risorse	Paesaggio	Contesto socio- economico
<i>Fase di Cantiere: opere edilizie, disinstallazioni ed installazioni</i>		INV	INV					
Approvvigionamento e stoccaggio rifiuti plastici destinati a recupero, materie prime			INV			INV	INV	
Trattamenti meccanici rifiuti Lavaggio rifiuti		INV	INV					
Selezione ottica scaglia EoW Estrusione scaglia EoW		INV	INV					
Produzione energia mediante combustione di gas naturale		INV	INV					
Depurazione delle acque reflue	INV	INV	INV	INV	INV	INV	INV	
Esercizio di impianti ausiliari (pompe, ecc.)	INV	INV	INV					
Trasporti interni	INV	INV	INV	INV	INV	INV		INV
Gestione delle acque meteoriche	INV		INV	INV	INV	INV	INV	
Trasporto prodotti destinati alla vendita e rifiuti destinati al recupero e/o smaltimento		INV	INV	INV	INV	INV	INV	



## 9 MISURE DI MONITORAGGIO

Le misure di monitoraggio proposte sono riportate nell'Elaborato G – Piano di Monitoraggio Ambientale.

Esse riguardano il monitoraggio post-operam della componente clima acustico eseguita mediante campagna di monitoraggio acustico presso una serie di punti di controllo individuati, così da verificare l'effettiva ottemperanza dei limiti acustici in campo.





## 10 CONCLUSIONI

Oggetto del presente elaborato è la valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto di aumento della potenzialità di recupero di resina termoplastica presso lo stabilimento Centro Plastica s.r.l. di Mirano (VE).

L'esercizio dello stabilimento nella configurazione di progetto consentirà di incrementare il recupero di materie plastiche, attività virtuosa promossa e incentivata nei Paesi maggiormente industrializzati.

Anche in Europa e in Italia infatti le soluzioni più vantaggiose al problema della gestione dei rifiuti di plastica sono individuate nell'incremento dell'economia circolare. In molti studi è stato documentato che il recupero di materia risulta preferibile al recupero energetico e, logicamente, allo smaltimento in discarica. In Italia poi l'accettazione sociale della combustione della plastica è molto bassa se non nulla.

La realizzazione del progetto in esame consentirà di rispondere alle esigenze del mercato dell'economia circolare della plastica. Potrà quindi contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione del consumo di risorse, degli impatti ambientali derivanti dall'estrazione di petrolio e gas e da altre forme di recupero o smaltimento.

Come tutte le attività umane, anche il recupero delle materie plastiche può comportare un impatto sull'ambiente. La valutazione eseguita nel presente studio consente di affermare che a fronte di significativi vantaggi ambientali derivanti dal recupero di materia, l'incidenza sulle componenti ambientali non sarà significativa in quanto:

- le emissioni in atmosfera saranno ampiamente inferiori ai limiti autorizzabili, che sono a loro volta corrispondenti all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, grazie anche a mitigazioni già previste a livello progettuale;
- le emissioni odorigene non raggiungeranno livelli tali da causare disturbo;
- gli scarichi idrici – in fognatura - rimarranno al di sotto dei limiti già autorizzati;
- risulta ragionevolmente esclusa la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee;
- l'attività consentirà di produrre plastica da rifiuti anziché da materie prime, la cui estrazione e produzione è maggiormente impattante;
- i rifiuti saranno gestiti in conformità alle norme vigenti;
- il rumore sarà contenuto, grazie anche ad interventi di mitigazione;
- la rete viaria è in grado di assorbire il traffico indotto;
- non sono previsti impatti su vegetazione, fauna ed ecosistemi;



- la configurazione di progetto non comporterà alterazioni significative della percezione visiva dello stabilimento.

Alla luce dell'analisi del quadro programmatico, progettuale, ambientale, delle valutazioni degli impatti e delle alternative progettuali eseguite, si ritiene che il progetto potrà contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati a livello nazionale ed europeo riguardanti l'economia circolare della plastica e potrà determinare i vantaggi conseguenti in termini di:

- riduzione dei consumi di risorse non rinnovabili;
- riduzione degli impatti ambientali derivanti dall'estrazione delle stesse risorse;
- riduzione degli impatti ambientali derivanti da altre forme di recupero e/o smaltimento;
- riduzione degli impatti ambientali derivanti dall'abbandono incontrollato dei rifiuti plastici nell'ambiente.



