

**PROCEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE UNICO REGIONALE****PAUR**

(Art. 27bis D.Lgs. 152/06)

**PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE****DETERMINA N. 247 PROT. 6663/2019 DEL 30.01.2019****COME VOLTURATA DALLA DETERMINA N. 380****PROT. N. 10196 DEL 26.02.2021****DOCUMENTO****RELAZIONE TECNICA**

Rev.	Data	Emissione	Descrizione e Revisioni
00	05.10.2021	L.D.	Prima emissione
01	14.06.2022	L.D.	Seconda emissione

**STUDIO  
D'INGEGNERIA**Progettazione  
industriale e civile  
Consulenza tecnica  
Calcoli e collaudi**VIA** Grazia Deledda, 15  
30027 San Donà di Piave, VE  
**P.IVA** 02397360278  
**TEL. e FAX** 0421-22.13.65  
**E-MAIL** [studiodus@tin.it](mailto:studiodus@tin.it)

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

DALMASSO NICOLA il 20/06/2022 16:40:32

MASSARO DAVID il 21/06/2022 11:36:49

DUS LORIS il 21/06/2022 11:41:47

Stampato il 28/06/2022 alle 11:41:47

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSE .....</b>	<b>4</b>
1.1 RIFERIMENTI AUTORIZZATIVI.....	4
1.2 PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE .....	8
<b>2. ASPETTI NORMATIVI.....</b>	<b>9</b>
2.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	9
2.2 GLI ENTI COMPETENTI.....	9
<b>3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>10</b>
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	10
<b>4. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE .....</b>	<b>13</b>
4.1 GENERALITÀ.....	13
4.2 AREA CIV. 41 - INSEDIAMENTO PRODUTTIVO.....	17
4.2.1 L'insediamento.....	17
4.2.2 Assetto impiantistico .....	17
4.2.3 Aspirazione e trattamento dell'aria .....	21
4.2.4 Sistema di raccolta e trattamento delle acque.....	23
4.2.5 Cogeneratore .....	25
4.2.6 Presidi antincendio.....	26
4.3 AREA CIV. 56 – STOCCAGGIO MATERIALE IN INGRESSO .....	27
4.3.1 L'insediamento.....	27
4.3.2 Sistema di raccolta e trattamento delle acque.....	28
4.3.3 Presidi antincendio.....	30
4.3.4 Impianto Fotovoltaico.....	30
4.4 AREA CIV. 54 – STOCCAGGIO MATERIALE IN USCITA.....	32
4.4.1 L'insediamento.....	32
4.4.2 Sistema di raccolta e trattamento delle acque.....	32
4.4.3 Presidi antincendio.....	33
<b>5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO .....</b>	<b>34</b>
5.1 GENERALITÀ.....	34
5.2 AUMENTO DELLA CAPACITÀ DI TRATTAMENTO .....	34
5.3 OPERAZIONE R12 <sup>SC</sup> .....	38

5.4	ASSETTO IMPIANTISTICO .....	40
5.5	ASPIRAZIONE E TRATTAMENTO DELL'ARIA .....	43
5.6	COGENERATORE .....	44
5.7	SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE .....	44
5.8	PRESIDI ANTINCENDIO .....	44
<b>6.</b>	<b>PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE .....</b>	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>SPECIFICHE DELLE OPERE ELETTROMECCANICHE .....</b>	<b>46</b>
7.1	ALIMENTATORI VIBRANTI DI CARICO LINEA .....	46
7.2	VAGLIO PRIMARIO A BARROTTI .....	47
7.3	MULINO A DOPPIO ROTORE .....	48
7.4	DISTRIBUTORE VAGLIANTE PRIMARIO .....	49
7.5	VAGLI SECONDARI .....	50
7.6	ALIMENTATORE VIBRANTE DEMETALLIZZAZIONE PLASTICA .....	50
7.7	ESSICCATORE .....	51
7.8	LAVATRICE A SECCO - DISTACCATORE ETICHETTE .....	52
7.9	ALIMENTATORI VIBRANTI DEMETALLIZZAZIONI .....	53
7.10	DISTRIBUTORI VAGLIANTI SELEZIONE OTTICA PRIMARIA <20 MM. ....	53
7.11	ALIMENTATORI VIBRANTI SELEZIONATRICI OTTICHE .....	54
7.12	SELEZIONATRICI OTTICHE .....	56
7.13	DISTRIBUTORI VAGLIANTI PER SELEZIONE OTTICA SCARTI .....	57
7.14	DISTRIBUTORI VAGLIANTI PER SELEZIONE OTTICA FLINT .....	57
7.15	CAMPIONATORE .....	58
7.16	ELEVATORI A TAZZE .....	58
7.17	SELEZIONATORE A CORRENTI PARASSITE .....	60
7.18	DEFERRIZZATORI .....	61

## 1. PREMESSE

La Società SIBELCO GREEN SOLUTIONS S.r.l. (in breve S.G.S. S.r.l. – già ECOPATÈ S.r.l.), avente sede legale a Musile di Piave (VE) via dell'Artigianato 41, è titolare della gestione dell'esistente impianto finalizzato alla selezione e trattamento del rottame di vetro, sito in Via dell'Artigianato 41 a Musile di Piave (VE).

Tale impianto è stato oggetto di numerosi passaggi di proprietà e ancor di più di numerose varianti tecnologiche; infatti si è passati dall'originale impianto di selezione per frazioni riciclabili SERAM di Quarto d'Altino, in seguito ceduto alla società MANUTENCOOP srl, che ha realizzato una prima ristrutturazione nella stessa sede di Quarto d'Altino e trasferito successivamente l'attività in zona industriale a Musile di Piave, dove è subentrata la società AREA S.r.l. che ha realizzato l'immobile attualmente ubicato al civ. 41.

Successivamente la proprietà dell'area e la gestione dell'attività è stata ceduta alla società ECOPIAVE S.r.l., partecipata del gruppo VERITAS SpA, la quale ha presentato e ottenuto determinazione per l'autorizzazione della realizzazione di una corposa variante strutturale ed impiantistica.

Nel 2012 la soc. ECOPIAVE S.r.l. ha stipulato un contratto di affitto dell'attività per la trattazione del rottame di vetro con produzione di materia prima secondaria (abbr. MPS come VPF – vetro pronto forno) alla società ECOPATÈ S.r.l., ora SIBELCO GREEN SOLUTIONS S.r.l. (variazione di denominazione sociale comunicata in data 01.01.2021), attuale gestore dell'impianto.

Nel 2019 VERITAS SpA ha ceduto l'immobile del civ. 41, compresa l'impiantistica e gli uffici, alla soc. ECOPATÈ S.r.l. (ora SGS S.r.l.), che ne ha acquisito anche i diritti dell'attività, nel frattempo oggetto di aumento di capacità produttiva, fino all'attuale 220.000 t/anno, come di seguito riportato.

### 1.1 Riferimenti Autorizzativi

L'impianto finalizzato alla selezione e trattamento del rottame di vetro era stato inizialmente autorizzato dalla Provincia di Venezia (attuale Città Metropolitana) alla soc. ECOPIAVE S.r.l., per una capacità complessiva di trattamento di 114.000 t/anno, pari a 380 t/giorno, in ragione dei seguenti atti amministrativi:

- approvazione progetto con D.P. n. 82472 del 31 Ottobre 2007;
- autorizzazione all'esercizio alla ditta ECOPIAVE S.r.l., concessa con D.P. prot. n. 26395 del 17 Aprile 2009, a seguito dell'esito positivo del collaudo funzionale, trasmesso alla Provincia di Venezia in data 17 Dicembre 2008 con prot. n. 84854/08.

In data 27.09.2011 con nota prot. n. 71114 la ditta ECOPIAVE S.r.l. aveva presentato richiesta presso l'allora Provincia di Venezia (oggi Città Metropolitana) di verifica di assoggettabilità alle procedure VIA per un progetto di incremento di capacità di trattamento da 380 t/giorno pari a 114.000 t/anno a 580 t/giorno corrispondenti a

174.000 t/anno, senza modificazioni dell'organizzazione gestionale, che rimaneva articolata in due turni giornalieri di 8 ore/ciascuno, entrambi collocati in periodo diurno, riservando il turno notturno all'esecuzione di ulteriori interventi di raffinazione sui flussi lavorati di giorno (c.d. ripasso materiale pretrattato).

*Con determinazione n. 452/2012 del 23 Febbraio 2012 la Provincia di Venezia rilasciava autorizzazione all'esclusione dalle procedure di VIA del progetto relativo agli interventi di adeguamento tecnologico e funzionale dell'esistente impianto per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro.*

Nel frattempo con determinazione provinciale n. 100216 del 28 Dicembre 2011 veniva autorizzato il trasferimento di titolarità dell'impianto alla società ECOPATÈ S.r.l., a seguito della richiesta di voltura presentata dalla stessa.

Con istanza prot. n. 31855 del 11.04.2012, a seguito dell'esclusione dalla procedura VIA, la ditta ECOPATÈ S.r.l. ha presentato progetto definitivo per le modifiche sostanziali di seguito elencate:

1. incremento della capacità di trattamento da 380 t/giorno pari a 114.000 t/anno a 580 t/giorno corrispondenti a 174.000 t/anno;
2. installazione di un comparto specifico di ulteriore raffinazione del vetro (per la separazione del vetro ultrabianco) a valle delle esistenti linee, sempre collocato all'interno del capannone;
3. attivazione di un comparto di asciugatura – essiccazione del materiale in ingresso;
4. ripasso notturno del materiale pretrattato nel turno diurno per la trasformazione in VPF;
5. miglioramento dei presidi ambientali e in particolare delle linee di aspirazione, finalizzate all'abbattimento delle polveri, e delle barriere fonoassorbenti;
6. realizzazione di un impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia, a monte dello scarico in acque superficiali;
7. realizzazione di nuove aree di stoccaggio del VPF, esterne all'area di insediamento del capannone di lavorazione ed interne ad una nuova area in concessione dal Comune di Musile di Piave, confinante sul lato Nord con l'area del civ. 41.

Con determinazione provinciale n. 1116/2013 del 24 Aprile 2013 prot. n. 38327 è stato approvato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.152/2006, il nuovo progetto così come soprab descritto.

Con propria nota prot. n. 84694 del 01 Ottobre 2013 la Provincia di Venezia (ora Città Metropolitana) comunica ad ECOPATÈ S.r.l. parere favorevole della Commissione di Impatto Ambientale in merito alla richiesta per l'aumento della capacità di trattamento giornaliera da 380 t/g. a 580t/g. (max. 640 t/g.), in risposta all'istanza prot. n. 69017 del 31 Luglio 2013.



In data 05 Dicembre 2013 con prot. n. 105223 ECOPATÉ S.r.l. ha presentato richiesta di autorizzazione all'esercizio definitivo, allegando il certificato del collaudo tecnico funzionale dell'impianto, redatto dall'Ing. Maurizio ONOFRIO, tecnico incaricato iscritto al n. 4257 dell'Ordine degli Ingegneri di Torino.

*Con determinazione n. 2309/2014 prot. 69978 del 26 Agosto 2014 la Provincia di Venezia (ora Città Metropolitana) ha rilasciato l'autorizzazione definitiva all'esercizio dell'impianto di trattamento di vetro da raccolta differenziata aggiornata alle nuove capacità.*

Vista la mutata situazione di mercato, con allungamento delle tempistiche di trasferimento della materia prima trattata (VPF) dallo stabilimento di produzione alle ditte utilizzatrici, in data 04 Novembre 2016 con prot. n. 93473 la ditta ECOPATÉ S.r.l. ha presentato richiesta alla Provincia di Venezia (ora Città Metropolitana) di autorizzazione per la realizzazione di una nuova area di stoccaggio del VPF per un quantitativo complessivo di 7.700 t., allegando una planimetria con la riorganizzazione delle aree di stoccaggio esterne.

Successivamente con determina prot. n. 31546 del 07 Aprile 2017 sono state approvate le modifiche richieste, autorizzando l'esercizio nel nuovo assetto.

In data 18 Luglio 2017, con istanza trasmessa a mezzo SUAP ed acquisita in data 25 Luglio 2017 con prot. n. 65332 da la Provincia di Venezia (ora Città Metropolitana), ECOPATÉ S.r.l. ha richiesto un incremento della capacità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso pari a 6000 t, ferme restando la potenzialità e le modalità di trattamento, variando la destinazione del box 33 già precedentemente autorizzato come area di stoccaggio del VPF); la modifica è stata autorizzata con determinazione n. 4051/2017 prot. 96924 del 16 Novembre 2017.

In data 30 Marzo 2018 a mezzo SUAP la ditta ECOPATE' S.r.l. ha presentato presso la Città Metropolitana di Venezia richiesta di verifica di assoggettabilità alle procedure VIA (acquisita con prot. n. 24857 e seg. del 03 Aprile 2018) per un ulteriore incremento delle capacità di trattamento da 580 t/giorno pari a 174.000 t/anno a 840 t/giorno corrispondenti a 220.000 t/anno, con modifica dell'organizzazione gestionale, articolata in tre turni di produzione giornalieri di 7 ore/ciascuno e recupero del turno notturno, precedentemente utilizzato per il ripasso di una parte del flusso giornaliero non più necessario.

In data 26 Aprile 2018 a mezzo SUAP la ditta Ecopate' S.r.l. ha presentato presso la Città Metropolitana di Venezia richiesta di modifica sostanziale per l'aumento delle capacità di trattamento da 174.000 t/anno a 220.000 t/anno, a seguito modificazione dell'organizzazione gestionale, articolata in tre turni di produzione giornalieri di 7 ore/ciascuno, con recupero del turno notturno, attualmente impiegato per il ripasso di una parte del flusso giornaliero (istanza assunta al prot. n. 31720 del 27 Aprile 2018).

*Con determinazione n. 2493/2018 del 02 Agosto 2018 prot. n. 58314, la Città Metropolitana di Venezia provvedeva all'esclusione dalle procedure di VIA del progetto soprarichiamato.*

*Con determinazione n. 247/2019 del 30 Gennaio 2019 prot. n. 6663 è stato approvato, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs.152/2006, l'aumento della capacità produttiva da 174.000 t/anno a 220.000 t/anno dell'impianto di*

*trattamento rottame di vetro da raccolte differenziate in Via dell'Artigianato 41 a Musile di Piave. Con tale autorizzazione è stata introdotta una prescrizione in merito allo stoccaggio del VPF presso il capannone sito al civ. 54 di via dell'Artigianato, già in concessione d'uso alla ditta ECOPATE' S.r.l.*

In data 02 Aprile 2019, al fine di rendere meno vincolata l'attività produttiva rispetto alla dinamica degli arrivi dei rifiuti da avviare al trattamento, la Ditta ha presentato a mezzo SUAP istanza di approvazione e autorizzazione ai sensi dell'art. 208 D.lgs. 152/2006 di un progetto di un nuovo capannone da adibire a stoccaggio di materiale in ingresso, funzionale ed a servizio dell'esistente impianto di selezione e trattamento rottame di vetro, da realizzare nella zona PIP del Comune di Musile di Piave, sempre in via dell'Artigianato di Musile di Piave, su area censita al catasto foglio 8 mappali 611 – 612 – 628 – 629, ubicata in prossimità del capannone di produzione al civ. 41.

L'istanza è stata assunta al protocollo di Città Metropolitana di Venezia con il n. 23536 in data 03 Aprile 2019.

*In data 11 Ottobre 2019 con prot. n. 65903 Città Metropolitana di Venezia rilasciava determinazione n. 3042/2019 di autorizzazione allo stoccaggio di rifiuti in ingresso (CER 150106 – 150107 – 191205 – 200102) con capacità massima di 12.600 t, presso il nuovo capannone realizzato in via dell'Artigianato al civ. 56.*

In data 19 Giugno 2020 è stato trasmesso via pec il Collaudo Funzionale, come previsto al punto 13 della citata Determinazione, e trascorsi i 90 gg. in mancanza di ulteriori comunicazione da parte di Città Metropolitana il provvedimento ha assunto efficacia ai fini dell'esercizio definitivo.

A seguito variazione denominazione sociale da ECOPATÈ S.r.l. a SIBELCO GREEN SOLUTIONS S.R.L. (abbreviabile in S.G.S. S.r.l.), a partire dal 01 Gennaio 2021 sono state inoltrate le richieste di voltura delle determinazioni in essere, in particolare della determinazione n. 247/2019, relativa all'impianto di selezione e trattamento rifiuti sito al civ. 41, nonché della determinazione n. 3042/2019, relativa allo stoccaggio del materiale in ingresso sito al civ. 56, tutti ubicati in via dell'Artigianato all'interno della Zona PIP per Attività Artigianali ed Industriali del Comune di Musile di Piave.

A seguito della citata richiesta, Città Metropolitana di Venezia ha rilasciato le determinazioni di trasferimento di titolarità, in particolare:

- Determinazione n. 380/2021, rilasciata in data 26 Febbraio 2021 con prot. n. 10196, che autorizza il cambio titolarità della Determinazione n. 247/2019, relativa all'impianto di selezione trattamento rifiuti ubicato al civ. 41 di via Dell'Artigianato;
- Determinazione n. 379/2021, rilasciata il 26 Febbraio 2021 con prot. n. 10195, relativa che autorizza il cambio titolarità della Determinazione n. 3042/2019, relativa allo stoccaggio del materiale in ingresso ubicato al civ. 56 sempre di via dell'Artigianato.

## 1.2 Progetto di modifica sostanziale

Negli ultimi anni l'Azienda ha potuto riscontrare un miglioramento del rifiuto in ingresso all'impianto, da attribuirsi in parte ad un miglioramento del materiale proveniente dagli impianti di preselezione ed in parte anche ad una miglior gestione della raccolta differenziata su tutto il territorio nazionale, attraverso una costante politica di informazione ed istruzione presso il cittadino ed un controllo sempre più attento da parte dei Comuni. Questo, unitamente al continuo upgrade impiantistico, ha permesso di riscontrare un incremento nella resa dell'impianto, sia in termini di quantità orarie di materiale lavorabile sia in termini di qualità del materiale in uscita, con variazione in aumento percentuale della quantità di vetro pronto forno (VPF) selezionato e conseguente diminuzione in percentuale degli scarti di lavorazione (materiali ferrosi e non ferrosi, plastica, ceramica, sovralli ed altri) sull'unità di campionatura periodicamente prelevata e provinata.

A seguito di quanto sopra ed ai sensi del comma 19 art. 208 del D.Lgs 152/2006, la ditta S.G.S. S.r.l. richiede il rilascio di Autorizzazione di modifica sostanziale alla Determinazione n. 247/2019 consistente in:

1. aumento di capacità produttiva passando dalle attuali **220.000 t/anno a 300.000 t/anno**, per un incremento di trattamento giornaliero massimo **da 840 t/giorno a 945 t/giorno**
2. autorizzazione allo svolgimento dell'operazione **R12<sup>SC</sup>** - “**Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11**” – Selezione e cernita con produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento.
3. autorizzazione allo svolgimento dell'operazione **R12<sup>acc</sup>** - “**Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11**” – Accorpamento di rifiuti in ingresso individuati con il medesimo codice CER, con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche analoghe e provenienza diversa

La richiesta di approvazione di tale modifica nasce anche dall'esigenza di far fronte agli accordi economici sottoscritti con le vetrerie, a seguito del progetto di realizzazione di un nuovo impianto in Via della Geologia nel Comune di Venezia, all'interno dell'Area Ex Alcoa e conseguente trasferimento dell'attuale impianto di via dell'Artigianato in Musile di Piave.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto con capacità produttiva **annua di 362.880 t/anno** per una capacità di trattamento giornaliera max. di **1.512 t/giorno** ed già stato oggetto di approvazione con provvedimento prot. n. 2897 del 14 Gennaio 2015, come modificato dai provvedimenti prot. n. 16905 del 24 Febbraio 2016 e successivi, prot. n. 80209 del 22 Settembre 2017 e prot. n. 42168 del 26 Giugno 2019, rilasciati da Città Metropolitana di Venezia.

Ad oggi le opere civili, propedeutiche all'insediamento dell'attività ed alla realizzazione dell'impianto di trattamento, non sono ancora state completate per il ritardo accumulatosi nel completamento delle opere di urbanizzazione, terminate con il deposito in data 04 Febbraio 2021 prot. n. 66642 dell'Atto di Collaudo Tecnico dell'Area Ex Alcoa, e con il rilascio in data 24 Febbraio 2021 del Permesso di Costruire n. PG 2016/176751



da parte del Comune di Venezia - Area Sviluppo del Territorio e Città Sostenibile, mentre la Ditta è ancora in attesa di rilascio di parere dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, ai sensi dell'art. 5 comma 5bis della L. n. 84/1994 (così come riformata dal D.Lgs. del 4 agosto 2016 n. 169).

## **2. ASPETTI NORMATIVI**

### **2.1 Quadro normativo di riferimento**

1. D.Lgs. 152/2006 – Testo Unico Ambiente
2. L.R. 3/2000 - nuove norme in materia di gestione dei rifiuti
3. DGRV 2966 del 26.09.2006 - Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti. Individuazione degli elaborati tecnici da allegare alla domanda di approvazione del progetto. L.R. 21 gennaio 2003, n. 3 - art. 22 comma 3.

### **2.2 Gli Enti competenti**

Di seguito, gli Enti coinvolti nell'iter amministrativo, istituito ai sensi e per gli effetti dell'Art. 208 del Dlgs 152/2006 e L.R. 03/2000:

1. autorità competente per l'approvazione del progetto, ai sensi dell'Art. 6 della L.R. 03/2000: CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
2. elenco delle amministrazioni competenti per il rilascio di pareri, nulla osta, autorizzazioni ed assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto:
  - Città Metropolitana di Venezia
  - Comune di Musile di Piave
  - ARPAV, Sezione Provinciale di Venezia
  - AULSS4

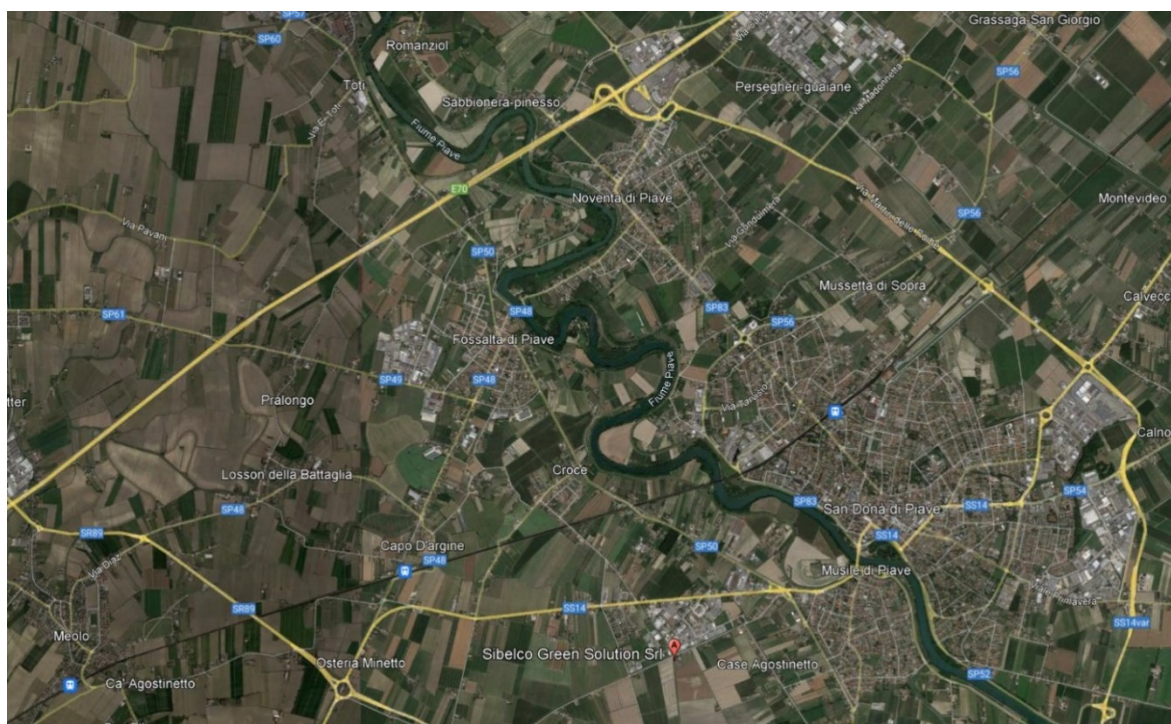
### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO

#### 3.1 Inquadramento territoriale

L'area di attività della società S.G.S. S.r.l. è ubicata nel territorio del Comune di Musile di Piave, in Provincia di Venezia, al margine Sud-Ovest di un'area industriale esistente (PIP).

Le principali arterie stradali della zona sono:

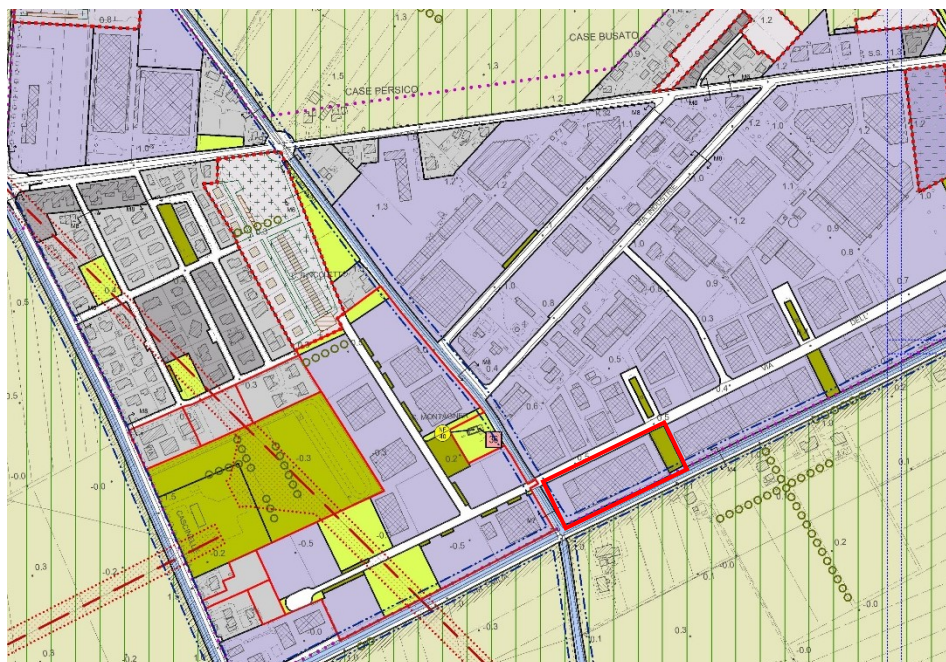
- L'autostrada A4 (detta anche Serenissima) che attraversa l'intera pianura padana, partendo da Torino, passando per Milano, Venezia e terminando a Trieste;
- la S.S. N. 14 "Triestina" di collegamento in direzione Mestre (verso Ovest) ed in direzione del Friuli (verso Est);
- la S.P. N. 44 "Caposile-Musile" che permette di raggiungere Jesolo e da qui il Lido di Jesolo;
- la S.R. N. 89 "Treviso-Mare".
- La S.S. 14 var che collega l'uscita dell'A4 a Noventa di Piave, dove ha sede il Designer Outlet MacArthur Glen, con la zona commerciale di San Donà di Piave.



*Figura 2-3 – Ortofoto della macroarea*

In particolare, l'impianto di selezione e trattamento rottame di vetro della ditta S.G.S. S.r.l., oggetto della presente istanza, è sito al civ. 41 di via dell'Artigianato e occupa un lotto di terreno di circa 11.040 m<sup>2</sup> catastalmente individuato al Foglio 8 mappale 548. A seguito concessione da parte del Comune di Musile prot. 19832 del 20.12.2011 (oggetto di proroga del 20.04.2021 prot. 8332), allo stesso è stata annessa un'ulteriore area di circa 1625 m<sup>2</sup>, per un totale di 12.665 m<sup>2</sup>

In base allo strumento urbanistico del Comune di Musile di Piave, l'insediamento si trova in un'area classificata come Zona Produttiva D, Sottozona D1 "Completamento degli insediamenti produttivi", normata dall'Art. 26 delle N.T.O. allegate alla variante n. 7 del P.I.; la tipologia dell'intervento nella situazione attuale risulta conforme alle destinazioni previste dal sopracitato articolo.



*Figura 2-3 – Estratto PRG lotto civ. 41*

L'accesso all'impianto avviene da via dell'Artigianato, direttamente collegata alla via delle Industrie che collega l'area industriale alla SS.14.

L'area è interamente recintata e confina:

- a) Lato Sud con il Canale Mincio di Ponente, che lo separa da via Emilia e dall'area agricola prossimale;
- b) Lato Ovest con il Canale Morosina, che lo separa dall'Area Ovest del PIP;
- c) Lato Nord con via dell'Artigianato, che la divide dal capannone sito al civ. 54;
- d) Lato Est con un lotto di altra proprietà, occupato da altri insediamenti produttivi.



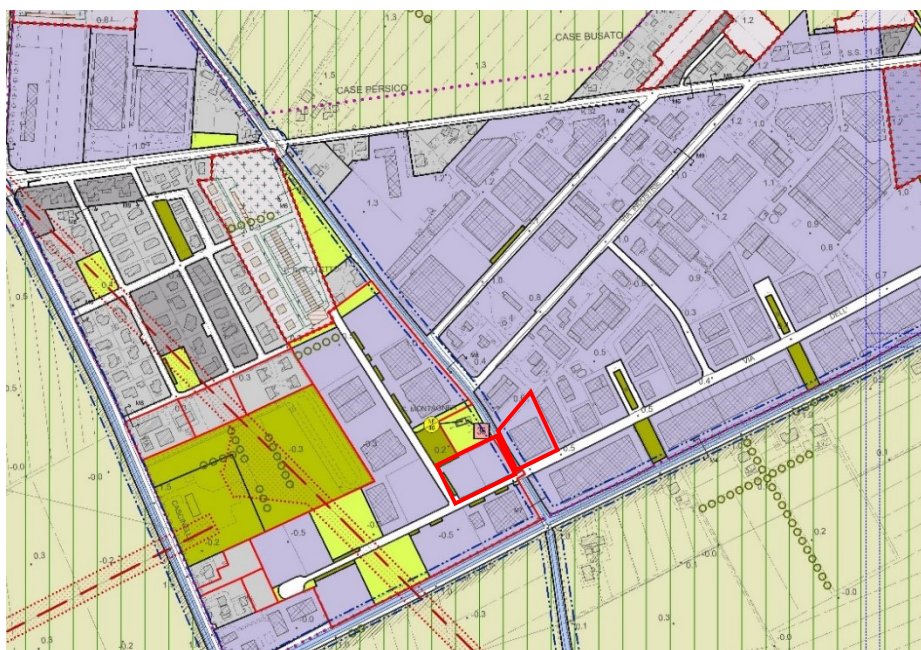
La ditta S.G.S. ha la disponibilità di un capannone, destinato a stoccaggio VPF, sito al civ. 54 di via dell'Artigianato, che occupa un lotto di terreno di circa 4593 m<sup>2</sup>, catastalmente individuato al Foglio 8 mappale 690 e confinante:

- a Nord con aree di altra proprietà;
- ad Est con aree di altra proprietà;
- a Sud con via dell'Artigianato, che lo separa dal civ. 41;
- ad Ovest con il capannone sito al civ. 56, cui è collegato con passaggi ricavati da tombamento del Canale Morosina lungo la linea di confine.

Inoltre la ditta è proprietaria di un capannone, adibito a stoccaggio materiale in ingresso, sito al civ. 56 di via dell'Artigianato, che occupa un lotto di terreno di circa 5150 m<sup>2</sup>, catastalmente individuato al Foglio 8 mappale 628 e confinante:

- a Nord con parcheggio in concessione a SGS S.r.l. (Convezione rep. 4270 del 27.06.2018);
- ad Est con il capannone civ. 54, cui è collegato attraverso n.2 passaggi ricavati da parziale tombamento del Canale Morosina;
- a Sud ed ad Ovest con strada di lottizzazione interna del PIP – via dell'Artigianato.

In base allo strumento urbanistico del Comune di Musile di Piave, le due aree sono classificate all'interno della Z.T.O. D, Sottozona D2 "Espansione degli insediamenti produttivi", normata dall'Art. 27 delle N.T.O. allegate alla variante n. 7 del P.I.; la tipologia dell'intervento nella situazione attuale risulta conforme alle destinazioni previste dal sopracitato articolo.



*Figura 2-3 – Estratto PRG lotti civ. 54 e 56*

## 4. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

### 4.1 Generalità

Come riportato in premessa, la società SIBELCO GREEN SOLUTIONS S.r.l. attualmente gestisce un impianto di trattamento e selezione di rifiuti a prevalente matrice vetrosa, provenienti da raccolta differenziata o da lotti acquisiti a base d'asta dal CoReVe, finalizzato alla produzione di Vetro Pronto Forno (VPF), destinato come MPS al riutilizzo nelle vetrerie.

L'impianto è ubicato all'interno di un capannone sito al civico n. 41 di via dell'Artigianato nella Zona Ind. Est del PIP del Comune di Musile di Piave e l'attività è autorizzata con **Determinazione n. 247/2019** (Determinazione n. 380/2021 per il trasferimento di titolarità)

La potenzialità di trattamento attuale è di 220.000 t/anno per un esercizio sviluppato in tre turni lavorativi di 21 ore/gg per 6 giorni/settimana e 300 gg/anno, con una potenzialità massima di 840 t/gg.

Nella tabella seguente viene riportata l'organizzazione dei cicli lavorativi ed il corrispondente calcolo della capacità di trattamento giornaliera ed annua:

Parametro	Valore
<b>Capacità di trattamento annua (t/anno)</b>	<b>220.000</b>
<i>Ciclo annuale (giorni)</i>	300
<i>Turno giornaliero (h)</i>	3 x 7 = 21
<i>Capacità di trattamento oraria massima (t/h)</i>	40,00
<b>Capacità di trattamento giornaliera massima (t/giorno)</b>	<b>840</b>
<i>Capacità media di trattamento giornaliera media continuativa (t/giorno)</i>	733,32
<i>Capacità media di trattamento oraria (t/h)</i>	34,92

Tabella 4-1 – Organizzazione dei cicli lavorativi

Con riferimento agli Allegati B e C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 ed alla Determinazione n. 247/2019 di Città Metropolitana, le attività autorizzate sono:

- R5 - "Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche";
- 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)";



- D15 - "Deposito preliminare prima delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)".

Nelle tabelle seguenti sono riportate le tipologie dei rifiuti conferibili all'impianto e quelli in uscita derivanti dalle lavorazioni, individuati dai codici CER di riferimento.

CER	Descrizione
150106	Imballaggi misti
150107	Imballaggi in vetro
191205	Vetro
200102	Vetro

Tabella 4-2 – Elenco rifiuti conferiti all'impianto

CER	Descrizione
191202	Metalli ferrosi
191203	Metalli non ferrosi
191204	Plastica e gomma
191205	Vetro
191209	Minerali (es. sabbia, rocce,...)
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211

Tabella 4-3 – Elenco rifiuti in uscita dall'impianto

Le caratteristiche delle materie prime ottenute sono quelle previste dal DMA 05 Febbraio 1998, così come integrato e modificato dal DMA 186/06 ed in particolare quelle riportate nella seguente tabella:

Materiale	Regolamento E.O.W. 1179/2012/UE
Vetro pronto forno (VPF)	Art. 3 e All. I del Regolamento

Tabella 4-4 – Caratteristiche materie prime secondarie

La linea impiantistica e le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita, sono ubicate all'interno del capannone industriale sito al civ. 41, all'interno del quale trova collocazione anche l'impianto di trattamento, mentre il VPF in uscita è stoccato in area esterna su box coperti da teli mobili.

Qualora necessario, il VPF può essere stoccato all'interno del capannone sito al civ. 54, sempre in via dell'Artigianato, con le modalità previste al punto 39 della Determinazione autorizzativa 247/2019.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le aree di stoccaggio autorizzate della citata sempre Determinazione ed s.m.i., compresi i volumi dei press-containers e dei cassoni, suddivise per tipologia di materiale e caratteristiche volumetriche.

I tempi di ritenzione dei diversi stoccaggi sono stimati in funzione della capacità massima di trattamento giornaliera.

Materiale e Codice CER	Volumetria utile totale stoccaggi arr. (m <sup>3</sup> )	Peso specifico medio (t/m <sup>3</sup> )	Quantità stoccata (t) arr.	%	Portata (t/giorno)	Tempo di ritenzione (giorni)
<b>Ingresso</b>						
<b>150106, 150107, 191205, 200102</b>	5995	1	<b>6000</b>	100	840	~ 7
<b>Uscita MPS</b>						
<b>Vetro Pronto Forno EOW</b>	4378	1,4	<b>6129</b>	81,9	688	~ 9
<b>Uscita RIFIUTI</b>						
<b>191205 Vetro fine-granella</b>	200	1,2	<b>240</b>	4,25	35,70	~ 6,5
<b>191205 Vetro lastra scarto</b>	18	1,4	<b>25</b>	0,11	0,92	nd
<b>191209 inerti (KSP)</b>	162	1,2	<b>194</b>	6,65	55,86	~ 3,5
<b>191204 plastica</b>	107	0,4	<b>43</b>	2,32	19,49	~ 2
<b>191202 metalli ferrosi</b>	78	0,5	<b>39</b>	2,01	16,88	~ 2,5
<b>191203 metalli non ferrosi</b>	42	0,3	<b>13</b>	0,46	3,86	~ 3
<b>191212 sovralli</b>	186	0,4	<b>74</b>	2,3	19,32	~ 4
<b>totale rifiuti in uscita</b>			<b>628</b>	18,1	152	4

Tabella 4-5 – Parametri caratteristici aree di stoccaggio civ. 41

\* La composizione merceologica varia al variare della qualità del materiale in ingresso. Le percentuali riportate in tabella derivano dalle analisi merceologiche effettuate periodicamente presso l'impianto.

Materiale e Codice CER	Volumetria utile totale stoccaggi arr. (m <sup>3</sup> )	Peso specifico medio (t/m <sup>3</sup> )	Quantità stoccata (t) arr.	%	Portata (t/giorno)	Tempo di ritenzione (giorni)
<b>Uscita MPS</b>						
<b>Vetro Pronto Forno EOW</b>	9650	1,4	<b>13500</b>	81,9	688	20

Tabella 4-6 – Parametri caratteristici area di stoccaggio civ. 54

Come citato in premessa, la società S.G.S. S.r.l. è stata recentemente autorizzata allo stoccaggio di materiale in ingresso presso il capannone realizzato al civ. 56 di via dell'Artigianato.

Tale deposito, approvato con Determinazione n. 3042/2019 (successiva Determinazione 379/2021 per il trasferimento di titolarità), ha capacità massima di 12.600 t ed è autorizzato allo svolgimento delle seguenti attività:

- 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)";
- R12<sup>accorpamento</sup> - "unione di rifiuti in ingresso individuati con il medesimo codice CER, con caratteristiche chimico – fisiche e/o merceologiche analoghe e provenienza diversa".

Materiale e Codice CER	Volumetria utile totale stoccaggi arr.(m <sup>3</sup> )	Peso specifico medio (t/m <sup>3</sup> )	Quantità stoccata (t) arr.	%	Portata (t/giorno)	Tempo di ritenzione (giorni)
<b>Ingresso</b>						
<b>150106, 150107, 191205, 200102</b>	12600	1	<b>12600</b>	100	840	15

Tabella 4-7 – Parametri caratteristici area di stoccaggio civ. 56

## **4.2 Area civ. 41 - Insediamento produttivo**

### **4.2.1 L'insediamento**

La superficie del lotto al civ. 41, dove è ubicato il capannone di lavorazione, identificata catastalmente al foglio 8 mapp. 548, occupa un'area di 11.040 mq.

Perimetralmente, lungo i lati Sud ed Ovest, è ricavata una fascia a verde di larghezza minima di 5 m., in rispetto dei canali Mincio di Ponente e Morosina, come da prescrizione del Consorzio Bonifica Veneto Orientale (CBVO). Sul lato Ovest è presente un ampio piazzale di manovra con profondità di oltre 20 metri, dove è installata una pesa per le operazioni di pesatura del materiale in ingresso e dove i mezzi sostano in attesa dell'autorizzazione di accedere all'interno del capannone, per operazioni di scarico del materiale da trattare nei box di stoccaggio dedicati e identificati secondo le prescrizioni contenute nelle citate autorizzazioni.

Sul lato est, in uscita dal capannone, è installata una seconda pesa, per le operazioni di pesatura del VPF destinato alle vetrerie, collocata in prossimità delle aree di stoccaggio del materiale in uscita dall'impianto, che sono delimitate da New Jersey e dotate di copertura mobile, e che occupano un'area di ~ 1250 mq. sui 1730 mq. in concessione dal Comune di Musile di Piave, di cui all'Atto prot. n. 19832 del 20.12.2011 (già oggetto di proroga con delibera del Comune del 20.04.2021 prot. n. 8332).

La viabilità esterna prosegue lungo la fascia Nord a confine con via dell'Artigianato, da cui è separata con muretta e recinzione a rete, oltre a siepe intera alla proprietà.

L'edificio, che contiene le linee di lavorazione ed i box di stoccaggio del materiale in ingresso e dei materiali di scarto dalle cernite, è un capannone prefabbricato in c.a.p., delle dimensioni totali di m. 130,68 x 48,30 per una superficie complessiva lorda di 6.311,84 mq., con altezza utile sotto trave di 10,00 m., mentre l'altezza totale dell'edificio è di 11,05 m.

L'angolo Nord - Ovest del fabbricato, per una superficie di circa 420 mq., è occupato da locali destinati ad uffici, servizi e mensa, vani tecnici per impianti ausiliari (sala quadri, gruppo elettrogeno, ecc.).

La stessa si distribuisce su 2 piani fuori terra, ha superficie regolare inscritta in un rettangolo con dimensioni in pianta di 17.64x23.85 mq. e copertura piana calpestabile posizionata a quota 7.10 m. da p.c.

### **4.2.2 Assetto impiantistico**

#### **Ricezione e Caricamento**

I mezzi di trasporto dei rifiuti destinati allo stabilimento confluiscono nell'area di parcheggio in concessione dal Comune (Convenzione rep. n. 4270 del 27.06.2018), percorrendo la SS.14 che immette in via delle Industrie, transitando successivamente in via Maestri di Lavoro e via dell'Artigianato, dove si trova l'ingresso al parcheggio controllato con sbarra semaforica.

Da qui vengono avviati per chiamata o all'impianto di lavorazione presso il civ. 41 attraverso uscita dedicata, controllata da sbarra semaforica, o allo stoccaggio interno al capannone del civ. 56, cui si accede direttamente dal parcheggio ed il cui ingresso è controllato da sbarra semaforica.

Le chiamate sono regolamentate dal personale dell'Ufficio Accettazione, che si trova a piano terra della zona uffici dell'immobile al civ. 41, dove gli autisti si recano per la registrazione documentale, e dal quale vengono gestite le chiamate allo scarico, a mezzo display luminoso posizionato nell'area a parcheggio.

I rifiuti sono pesati e testati preliminarmente, secondo le prescrizioni contenute nella determinazione di autorizzazione rilasciata dall'Ufficio Ambiente di Città Metropolitana, sulla scorta delle analisi esistenti e del CER riportato nel formulario di identificazione, ed avviati ai box di stoccaggio dedicati, all'interno del capannone al civ. 41, o presso l'area di stoccaggio del capannone al civ. 56 (il materiale stoccato al civ. 56 sarà trasferito alla linea di trattamento sita all'interno del civ. 41 con autocarri, previa compilazione di un documento accompagnatorio da custodire in un formulario dedicato, come da prescrizioni contenute nel documento autorizzativo di Città Metropolitana).

Dai comparti di stoccaggio interni al capannone del civ. 41, il materiale viene prelevato da una pala gommata e riversato sulle tramogge di alimentazione delle linee di preselezione e selezione meccanica dell'impianto. Sono previste n. 2 linee distinte di trattamento con potenzialità max. di 20 t/ora, alimentate come detto da tramogge, ciascuna con capacità di circa 20 m<sup>3</sup> (in grado quindi di garantire quasi un'ora di alimentazione della linea di lavorazione, in condizioni di normale funzionamento massimo).

Le tramogge sono munite di griglie di protezione e sottostante vasca di carico del rispettivo nastro di alimentazione e sono dotate nella parte sottostante di dispositivo di ribaltamento, per permettere una veloce manutenzione e pulizia della griglia e della vasca di carico.

### **Zone 1 e 2 - Preselezione e selezione meccanica**

Il materiale accumulato all'interno di ciascuna tramoggia, cade su un convogliatore che alimenta il nastro di caricamento alla piattaforma di preselezione e sul quale è previsto un dispositivo a cella di carico, per la quantificazione del rifiuto alimentato.

Nella prima parte di ciascuna linea è installato un separatore magnetico, che agisce sul nastro di alimentazione asportando dal flusso i metalli magnetici e scaricandoli nel box di stoccaggio sottostante.

Il materiale delle 2 linee di carico viene riversato su un nastro e da questo, tramite una serie di nastri trasportatori, viene avviato al vaglio primario, che provvede a distribuire il flusso del materiale in lavorazione suddividendolo in tre pezzature:

- A. piccola;
- B. media;
- C. grossa.

Sopra il vaglio sono posizionate in testa e a metà n.2 cappe aspiranti che, per effetto della depressione creata da ventilatori dedicati, inviano il flusso leggero aspirato ad un sistema di ciclonatura, per la separazione dell'aria di trasporto dal materiale leggero. I cicloni sono dotati alla base di valvole stellari, che riversano il materiale ciclonato su un nastro dotato di dispositivo di demetallizzazione, comprendente separatore a correnti parassite per i non ferrosi e deferrizzatore per i ferrosi. I metalli magnetici e non magnetici separati scivolano



su due tramogge dedicate, che provvedono a convogliarli nei relativi box di stoccaggio; il rimanente flusso, costituito da materiale leggero (prevalentemente plastica) cade nel sottostante box di raccolta.

La frazione A viene riversata su nastro dedicato, posto sotto al vaglio, per giungere alla sezione di demetallizzazione dedicata, costituita da un separatore a correnti parassite e da un deferrizzatore, mentre flusso residuale prosegue verso la sezione di asciugatura, ricongiungendosi con le frazioni B e C, oppure essere riversato tramite elevatore a tazze su un silo.

La frazione C cade su un sottostante nastro che passa dentro una cabina di cernita manuale, dove un operatore provvede alla cernita di CSP e dei sovvalli, per poi fuori della cabina essere riversata su un mulino, dove viene effettuata un'operazione di riduzione dimensionale.

Il materiale triturato viene scaricato su un nastro collettore, che raccoglie anche la frazione B, ed entrambi avviati ad una sezione di demetallizzazione per essere poi riversati in un successivo nastro, dove si ricongiungono con la frazione A.

Il materiale viene poi riversato in un nastro per proseguire lungo la linea di trattamento; a questo si ricongiunge anche quello del silo, previo passaggio nella zona di asciugatura.

#### **Zona 5 - Riduzione dell'umidità e pulizia**

Come detto, il materiale accumulato nel silo viene avviato ad una zona di asciugatura, dove è sottoposto ad un trattamento di deumidificazione con riduzione della % di umidità presente e comprende i seguenti passaggi in una macchina a 2 stadi, denominata BINDER-DRION:

- una prima fase di riscaldamento, denominata "COOLING", all'interno della quale si realizza un processo di trattamento del materiale su letto vibrante e lavaggio con aria calda a 260°C. L'aria miscelata a prodotti e vapori provenienti dal letto di trattamento viene catturata da una cappa in depressione ed inviata a un filtro di depurazione ed abbattimento (sottostazione C "settore A"), per poi essere convogliato tramite tubazione dedicata al camino C1 di emissione in atmosfera, mentre il materiale prosegue il suo percorso passando alla fase successiva;
- una seconda fase di raffreddamento, denominata "DRYING": all'interno della quale il materiale scorre su letto mobile ed è sottoposto a lavaggio con aria alla temperatura di 80°C. L'aria viene catturata da una cappa in depressione, assieme ai residui volatili, ed inviata al filtro per la depurazione (sottostazione C "settore B"), per poi passare attraverso uno scambiatore di calore aria-aria, con funzione di preriscaldamento dell'aria comburente del sottostante bruciatore, e successivamente convogliata su tubazione dedicata, dove si riunisce con quella proveniente "settore A", per proseguire al camino C1 di emissione in atmosfera, mentre il materiale prosegue il suo percorso.

In uscita dalla BINDER il materiale viene scaricato in una macchina dotata di una coclea con palette mobili a rotazione eccentrica dove subisce un processo di lavaggio a secco, durante il quale verrà operata anche una pulizia meccanica del vetro con asportazione delle impurità leggere (etichette, carta, altro ...).

Successivamente il materiale attraverso nastro trasportatore viene convogliato nella linea di ordinaria lavorazione, che prevede cicli di vagliatura automatica e di selezione ottica, oltre ad ulteriori fasi di pulizia per l'asportazione delle impurità residue.

**Zone 3 – 4 e 6: Vagliatura automatica e selezione ottica**

Il flusso della linea di lavorazione viene riversato in un vaglio oscillante aspirato, che opera la separazione granulometrica del rottame di vetro secondo dimensioni prestabilite, oltre ad una ulteriore separazione da impurità (organico, carta, frazione fine espulse come sottovaglio).

Il vaglio è dotato di reti a diversa maglia che permettono una separazione granulometrica del materiale, come di seguito riportato:

- grande
- media
- fine

La frazione fine, attraverso apposito nastro e successiva vagliatura, viene stoccata in box dedicati, mentre lo scarto e le impurità si ricongiungono con quello proveniente dalla ciclonatura della zona 5, per seguirne il percorso fino al box dedicato.

La frazione grande viene inviata direttamente, tramite appositi nastri, alle selezionatrici ottiche, per la separazione del VPF colorato da quello bianco e da eventuali impurità (CSP).

La frazione media viene convogliata, tramite apposito nastro, su un vaglio che divide ulteriormente il flusso in tre frazioni a diversa pezzatura:

- i. frazione grande, avviata ad una zona di selezione ottica, che separa vetro colorato da vetro bianco e da CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione);
- ii. frazione media, che viene avviata ad una zona di selezione ottica per la separazione di vetro bianco, vetro colorato e CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione).
- iii. frazione fine, che avviata ad una zona di selezione ottica che separa vetro colorato da CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione);

Il VPF colorato in uscita dalle linee di selezione ottica viene riversato su un unico nastro che, previa cernita manuale in cabina del CSP ed di altre impurità e successiva asportazione di ulteriori frazioni metalliche con deferizzatore, lo convoglia all'apposito box di stoccaggio.

Il VPF bianco, separato nei comparti di selezione ottica, viene avviato e stoccato in box dedicato, dove periodicamente vengono prelevate delle quantità prefissate per sottoporle a campionatura.

**Zona 6bis: Selezione scarti**

La frazione fine costituita da misto vetro, impurità e CSP, separata dalle selezionatrici ottiche, viene avviata ad una linea dedicata posta in coda alle linee di lavorazione di cui sopra, che comprende:

- una prima fase di selezione ottica che separa il CSP dal misto vetro, con quest'ultimo che viene riconvogliato tramite nastro su tramoggia in testa al vaglio delle zone 3 e 4;

- una successiva fase di vagliatura per dividere l'ulteriore parte fine, che viene riversata nella zona di selezione ottica della frazione fine, dal restante materiale, che subirà una riduzione volumetrica e successiva vagliatura per separare il CSP dalle plastiche e riversale in contenitori dedicati.

Tutto il VPF sia colorato che bianco prodotto dall'impianto sarà stoccato in box dedicati dotati di copertura mobile, ubicati all'esterno del capannone di lavorazione, in area in concessione dal Comune, e posizionata sul lato est dell'area occupata dal capannone di lavorazione del civ. 41 (per necessità l'Azienda può stoccare il VPF all'interno del capannone ubicato al civ. 54, come da autorizzazione di cui al punto 39 della Determinazione autorizzativa n. 247/2019).

I processi così descritti sono meglio rappresentati nelle tavole di layout dello stato autorizzato.

### 4.2.3 Aspirazione e trattamento dell'aria

Alla linea di aspirazione vengono avviati tre flussi principali:

1. aspirazioni di processo
2. depolverazione
3. essiccazione

Ciascuna di queste linee è dotata di condotto dedicato, completo di prese e cappe di aspirazione, e di un proprio sistema di filtrazione, costituito da una sottostazione con filtro a maniche e sottostante tramoggia conica completa di dispositivo di raccolta e scarico con rotocella per il materiale, mentre i volumi d'aria, necessari alla veicolazione sono convogliati dopo la filtrazione in camere di calma dedicate, interne al filtro, e da queste tramite tubazioni ad un unico camino (C1) di espulsione in atmosfera (costituisce parte integrante di ciascuna linea un gruppo motorizzato comprendente un ventilatore opportunamente dimensionato per garantire le portate a progetto).

Complessivamente la portata d'aria avviata al camino C1 ammonta a ~ 90.000 Nm<sup>3</sup>/h (inferiore rispetto a quanto autorizzato pari a 117.500 Nm<sup>3</sup>/h).

Le linee di aspirazione che affluiscono al camino C1 nell'attuale configurazione sono le seguenti:

- Captazione aria da sezioni di preselezione (cernita manuale), denominate "blocchi 1 e 2", per una portata di 18.800 Nm<sup>3</sup>/h ed avviate al trattamento su filtro a maniche, denominato "sottostazione A", costituito da 264 maniche da ø 123 x 3.000 mm, pari a ~ 306 m<sup>2</sup> di superficie filtrante, che rimanda i volumi trattati al camino C1;
- Captazione aria da sezioni di vagliatura primaria e selezione ottica, rispettivamente denominate "blocchi 3 e 4", per una portata di 31.600 Nm<sup>3</sup>/h ed avviate al trattamento su filtro a maniche, denominato "sottostazione B", costituito da 284 maniche da ø 123 x 3.000 mm, pari a ~ 329 m<sup>2</sup> di superficie filtrante, che rimanda i volumi trattati al camino C1;

- Captazione aria da zona di asciugatura e da zona di pulizia, per una portata complessiva di 18.300 Nm<sup>3</sup>/h ed avviate al trattamento su batteria di filtri a maniche, denominato “sottostazione C”, costituito da n. 2 sezioni così distribuite:
  - la sezione aria di asciugatura, individuata come “settore A”, tratta un volume di ~ 9.200 Nm<sup>3</sup>/h ed è costituita da 144 maniche da Ø 133 x 2.700 mm, pari a ~ 162 m<sup>2</sup> di superficie filtrante, che rimanda i volumi trattati al camino C1;
  - la sezione aria di pulizia, individuata come “settore B”, tratta un volume di ~ 9.100 Nm<sup>3</sup>/h ed è costituita da 144 maniche da Ø 133 x 2.700 mm, pari a ~ 162 m<sup>2</sup> di superficie filtrante, che rimanda i volumi trattati al camino C1 attraverso una tubazione comune che riceve anche i volumi d'aria del “settore A”, previo scambio termico con l'aria comburente di afflusso al bruciatore;
- Captazione aria da sezione di raffinazione finale della zona di selezione 6bis e cappe su nastri e vagli accessori alla medesima zona, per una portata di 20.000 Nm<sup>3</sup>/h ed avviate al trattamento su filtro a maniche, denominato “sottostazione D” e costituito da 284 maniche da Ø 123 x 3.000 mm, pari a ~ 329 m<sup>2</sup> di superficie filtrante, che rimanda i volumi trattati al camino C1.

Il camino di espulsione C1 è costituito da una struttura portante in acciaio a sezione circolare con diametro interno di 1.800 mm. ed altezza da p.c. pari a ~ 13 m. da p.c., all'interno delle quali riversano n. 4 collettori provenienti dalle sottostazioni sopracitate di diametro tale da consentire una velocità di espulsione ≤ 15 m/s, così come di seguito riportato:

- “sottostazione A”: portata 18.800 Nm<sup>3</sup>/h, diametro 650 mm;
- “sottostazione B”: portata 31.600 Nm<sup>3</sup>/h, diametro 900 mm;
- “sottostazione C”: portata 18.300 Nm<sup>3</sup>/h, diametro 650 mm;
- “sottostazione D”: portata 20.000 Nm<sup>3</sup>/h, diametro 700 mm.

Si precisa che il riferimento al diametro 1.800 mm, riportato nella Relazione di Impatto Ambientale, parte II della documentazione tecnica prodotta per l'autorizzazione di cui alla Determinazione n. 247/2019 di Città Metropolitana, è relativo al diametro equivalente di un'unica emissione avente le caratteristiche di portata, flussi di massa e velocità pari alla sommatoria delle 4 emissioni sopracitate che, ai fini modellistici, vengono equiparate ad un'unica emissione, mentre l'altezza complessiva di 13 m. del camino è stata scelta in ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 44 della determinazione sopracitata.

Il camino è inoltre dotato di idonei sistemi di campionamento, costituiti da n. 3 tronchetti di prelievo Ø 4” a 60°, posizionati in quota ai sensi della UNI 10169 e UNI EN 13284-1, accessibili da scala a pioli, completa di dispositivo “anti-salita”, gabbia di protezione anticaduta e pianerottolo per l'operatore a quota – 1.00 m. dal bocchello di prelievo, conforme alla UNI EN 14222-4.

Come riportato nel Programma di Controllo, allegato al Piano di Gestione Operativa (PGO), ed in rispetto di quanto previsto al punto 43 della citata Determinazione, l'Azienda effettua al camino C1, con frequenza semestrale, delle analisi atte alla verifica delle concentrazioni di PTS e PM<sub>10</sub>.

I limiti massimi di emissione assunti in sede di domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera erano pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le PTS e 3,00 mg/Nm<sup>3</sup> per le PM<sub>10</sub>, ampiamente inferiori ai limiti di emissioni previste dalle normative vigenti.

Considerato che la portata di emissione al camino (C1) risulta pari a 90.000 m<sup>3</sup>/h, la concentrazione delle PM<sub>10</sub> nella corrente gassosa in uscita è valutabile in 0,28 mg/m<sup>3</sup>, ~ 12 volte inferiore rispetto a quella autorizzata.

Nella seguente tabella, vengono riportati i dati delle emissioni riferiti alla prova al camino C1, effettuata dal Laboratorio Analisi accreditato LECHER di Salzano VE, secondo il Metodo UNI EN 13284-2017 e contenuti nel rapporto n. 20204635-001 del 11.12.2020

<b>Punto di emissione</b>	<b>Parametro</b>	<b>Altezza sorgente (m)</b>	<b>Diametro sorgente (m)</b>	<b>Portata umida (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	<b>Concentrazione particellare media (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Portata particellare media (g/h)</b>
Camino C1	PM <sub>10</sub> ( $\phi \leq 10 \mu\text{m}$ )	13	1,14	85.400	0,9	74

*Tabella 4-8 – Valori delle emissioni al 11.12.2020*

#### **4.2.4 Sistema di raccolta e trattamento delle acque**

L'organizzazione generale delle linee di raccolta e trattamento delle acque meteoriche e reflue del civ. 41 è così articolata:

- acque meteoriche di copertura, raccolte tramite condotte dedicate poste rispettivamente lungo la fascia Nord e Sud dell'area, che recapitano tramite condotta scolmatrice dotata di valvola a clapet femmina tipo "Redi" in Canale Mincio di Ponente (nulla osta del CBVO n. 3 del 27.02.2012 prot. 2012);
- acque meteoriche di piazzale, nonché delle vasche delle pese e del lavaruote, raccolte da linea interrata dedicata, la quale recapita in condotta con recettore finale il Canale Morosina Inferiore (autorizzazione CBVO n. 7313 del 23.08.2012).

La condotta è dotata di un impianto di depurazione ed abbattimento degli inquinanti per le acque di prima pioggia ricadenti sul piazzale per i primi 5 mm., comprendente:

- pozzetto ripartitore di linea;
- vasca interrata monolitica in cav, tipo DF MP5 dim. 250x370x250 cm. e capacità  $\geq 15$  mc;
- valvola in acciaio inox di chiusura automatica con galleggiante;



- vasca interrata di accumulo acqua di prima pioggia, dim. 250x650x250 cm. e capacità  $\geq 30$  mc, con pompa sommersa dotata di dispositivo di controllo dell'afflusso;
- pozzetto di raccolta;
- filtro rapido a sabbia-quarzite e filtro a carboni attivi;
- serbatoio di controlavaggio filtri, con capacità di  $\sim 10$  mc e collegato all'acquedotto;
- pompa elettrica di controlavaggio, completa di quadro di comando;
- pozzetto di campionamento e tubazione di raccordo alla linea consortile esistente, che riversa in Canale Morosina Inferiore.

L'impianto di trattamento è dimensionato in rispetto dei limiti di emissione degli inquinanti fissati dalla Tab. 1 All. B delle NTA del "Piano di Tutela delle Acque".

Per il dimensionamento sono state seguite le linee guida ARPA ER LG28/DT, per cui in base alla destinazione d'uso delle superfici risulta:

- superficie totale del lotto	St = 12665.25	mq
- superficie a verde	Sv = 1217.50	"
- superficie coperta	Sc = 6323.90	"
- superficie piazzali (parcheggi, aree manovra automezzi ecc..)	Sp = 5123.85	"

Calcolo del volume della vasca raccolta prima pioggia  $Sp \times 5 \text{ mm.} = 25.62 \leq 30 \text{ mc}$

Relativamente ad eventuali reflui che si possono produrre durante le fasi di lavorazione del materiale (si rammenta che il ciclo di lavorazione è completamente a secco) e/o derivano da liquidi residui, presenti nei contenitori accumulati sulle aree di stoccaggio in ingresso, gli stessi sono raccolti da linea dedicata e riversati in una vasca a tenuta della capacità di circa  $4 \text{ m}^3$ , esterna al capannone nell'area di viabilità, dalla quale sono periodicamente prelevati ed avviati allo smaltimento in impianti autorizzati (nella stessa vasca sono fatti affluire, mediante rilancio, anche gli spanti raccolti nelle box di carico del materiale in uscita).

Le acque nere provenienti dai servizi igienici per il personale, previo adeguato trattamento in vasca Imhoff, sono riversate nella condotta di fognatura pubblica, gestita da Veritas S.p.A e presente in via dell'Artigianato (Nulla osta allo scarico 1/8375 del 14.11.2017).

Anche le acque saponate confluiscono nella condotta di pubblica fognatura di via dell'Artigianato, previa raccolta e sedimentazione nella vasca biologica dedicata, posta a valle dei servizi per il personale.

## 4.2.5 Cogeneratore

Sul lato Nord del capannone è stato installato nel 2019 un impianto di cogenerazione composto da un gruppo CHP (Combined Heat and Power), basato su un motore 4 tempi a ciclo otto da 376 kW elettrici, alimentato a gas, accoppiato ad un generatore trifase sincrono e ad una caldaia ad olio diatermico.

Il combustibile utilizzato per il funzionamento dell'impianto è gas naturale di rete, per il quale lo stabilimento possiede già un punto di fornitura. L'alimentazione dell'utenza di cogenerazione è in bassa pressione e garantisce alla flangia di ingresso del motore una pressione compresa tra 20 e 50 mbar, con una portata pari a 97.1 Nm<sup>3</sup>/h in condizioni di funzionamento nominale.

L'isola cogenerativa è stata realizzata su un basamento in calcestruzzo sopra il quale è stata posizionata con ancoraggio a terra la cabina contenente il gruppo di cogenerazione (motore cogenerativo, generatore elettrico, quadri e controllo, gruppo ad olio lubrificante, apparati di servizio, tubazioni fluidi, ecc...).

La cofanatura della cabina è realizzata con pannelli fonoisolanti su un telaio in acciaio e dotata di porte di accesso; in copertura sopra la cofanatura sono stati posizionati il radiatore di emergenza e lo scambiatore acqua/fumi esausti per la produzione di acqua surriscaldata. L'aria comburente per il combustore viene aspirata tramite un condotto dedicato dotato di filtro e silenziatore alloggiato sulla sommità della cofanatura.

All'interno è alloggiato il congegnatore dotato di un proprio sistema di ventilazione, mentre appositi condotti d'aspirazione ed espulsione in diretta comunicazione con l'esterno saranno utilizzati per garantire i ricambi d'aria del locale chiuso.

Per proteggere il gruppo CHP dagli agenti atmosferici è stata realizzata una struttura a pannello sandwich, che garantisce anche un isolamento acustico fino a 55 dB(A)@1m (campo libero); l'accesso a quest'area è realizzato con una porta a doppia anta. La ventilazione della cofanatura motore viene garantita tramite un opportuno condotto di estrazione dell'aria di ventilazione e da opportune griglie per la ventilazione naturale e per l'aspirazione necessaria alla ventilazione del motore.

Poiché la potenza termica nominale del motore installato è inferiore a 1 MW, non si è reso necessario richiedere l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera all'ente competente.

In ogni caso gli effluenti al camino rispettano i seguenti limiti di emissione, in particolare:

- per tenore volumetrico di Ossigeno pari al 5% dell'effluente gassoso anidro i valori sono rispettivamente
  - Monossido di carbonio (CO) < 300 mg/Nm<sup>3</sup>\*
  - Ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>) < 500 mg/Nm<sup>3</sup>\*
- per tenore volumetrico di Ossigeno pari al 15% dell'effluente gassoso anidro i valori sono rispettivamente
  - Monossido di carbonio (CO) < 112,5 mg/Nm<sup>3</sup>\*\*
  - Ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>) < 187,5 mg/Nm<sup>3</sup>\*\*

## **4.2.6 Presidi antincendio**

Oltre alle misure di carattere preventivo quali settorializzazione delle sezioni di stoccaggio, soprattutto per le frazioni di residui dei cicli lavorativi dalla sezione di selezione e dal trattamento, per ridurre al minimo un eventuale pericolo d'incendio l'insediamento è dotato di idranti interni ed esterni, serviti di una rete ad anello dedicata per acqua, il cui volume minimo è garantito da una vasca interrata con adeguata capacità, posizionata all'ingresso del civ. 41, in prossimità della pesa, dove trova collocazione anche il locale pompe ed un serbatoio per la schiuma, mentre l'approvvigionamento alle autobotti è garantito prelevando acqua da un bacino inesauribile vicino, in conformità con le normative vigenti. All'interno del capannone è presente anche un impianto di spegnimento automatico dotato di idonei monitori. Inoltre recentemente, oltre ai tradizionali sistemi di rilevamento e segnalazione, per la zona stoccaggio è stato realizzato un nuovo sistema di rilevazione con termocamera.

Il tutto è meglio illustrato nelle tavole di progetto.

Ai fini della sicurezza antincendio all'interno dell'attività vengono svolte alcune operazioni soggette a rischio di incendio specifico e pertanto soggette alle prescrizioni del DPR 151/2001; in particolare:

1. 70.2.C. - Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda superiore a 3000 mq.;
2. 74.3.C. - Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 700 kW (booster zona essiccazione);
3. 13.1.A - Contenitori distributori di carburanti liquidi con punto di infiammabilità superiore a 65 °C, di capacità geometrica fino a 9 mc; privato fisso o rimovibile; pubblico fisso o rimovibile (diesel tank).
4. 49.1.A - Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 a 350 kW

Il certificato di Prevenzione Incendi è stato rinnovato in data 02.08.2017 con nota prot. 18736 rilasciata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia.

A seguito installazione del cogeneratore, in data 16.10.2019 è stata depositata la SCIA ai fini antincendio n. 27734 relativa alle attività individuate ai punti

1. 49.2.B - Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 350 a 700 kW";
2. 1.1.C "Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm<sup>3</sup>/h".

In data 22.09.2020 il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia ha rilasciato con prot. 25906 Attestazione di Rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e di sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

## **4.3 Area civ. 56 – Stoccaggio materiale in ingresso**

### **4.3.1 L'insediamento**

L'area dell'insediamento al civ. 56, identificata catastalmente al foglio 8 mapp. 628, occupa una superficie di circa 5.150 mq ed è occupata centralmente da un capannone a struttura metallica aperto sul perimetro, avente dimensioni in pianta di 62.28x39.33 m., altezza di gronda a 12.60 m. da p.c., superficie coperta di ~ 2.450 m<sup>2</sup> e volume di ~ 35.000 m<sup>3</sup>.

Il capannone, autorizzato allo stoccaggio di rifiuti in ingresso funzionali all'impianto ubicato al civ. 41, è posto in diretta comunicazione con l'area di viabilità perimetrale interna al lotto mediante 2 accessi, posizionati a Nord ed ad Est, mentre al lotto si accede da un ingresso controllato da sbarra semaforica e posizionato sul lato Nord, in diretta comunicazione con il parcheggio destinato ai camion (area in concessione dal Comune - Convezione rep. 4270 del 27.06.2018) al quale si accede da via dell'Artigianato.

Il lotto è altresì dotato di un secondo cancello di uscita per gli automezzi, posizionato sul lato Ovest in diretta comunicazione con via dell'Artigianato ed a cui si accede da una seconda pesa con lavaruote, destinata alla pesatura dei camion in uscita, previo consenso con sbarra semaforica, oltre ad un ulteriore cancello di servizio posizionato sul lato Sud, in diretta comunicazione con via dell'Artigianato.

All'ingresso, internamente al lotto, in prossimità delle due pese, è presente ad un prefabbricato parzialmente adibito ad ufficio temporaneo per il personale, mentre la restante area è occupata da vani per servizi e locale quadri elettrici.

La viabilità è a senso unico lungo tutto il perimetro del capannone, interna all'area di proprietà recintata, e percorrendola si accede attraverso un ingresso posto a Est all'area coperta interna del capannone, protetta da muri in c.a., riservata allo stoccaggio del materiale in ingresso ed alle operazioni di carico e scarico e da cui si esce successivamente attraverso un'uscita adiacente posta a Nord.

Lo stoccaggio dei rifiuti avviene all'interno del capannone su un'area di ~1.990 mq., delimitata da muri perimetrali in cls di altezza pari a 8 m.; la restante parte della superficie coperta è riservata al transito degli autocarri ed alle operazioni di carico/scarico del materiale.

L'area è servita da un adeguato impianto di illuminazione posizionato sottocapriata, sono presenti alcuni sottoquadri, con prese di corrente posizionati sui muri in c.a. ed accessibili dall'esterno, ed è dotata da idonei sistemi di prevenzione antincendio (in particolare oltre ai dispositivi tradizionali sono installate n. 3 termocamere), di allarme e controllo per la sicurezza degli operatori e dei mezzi in movimento.

Sottocapriata è montato un impianto di nebulizzazione per la cattura di eventuali polveri e particelle aerodisperse, formatesi durante le operazioni di scarico-carico, di movimentazione per accatastamento del materiale e stoccaggio in cumulo; inoltre può irrorare anche un liquido per la deodorizzazione del materiale stoccato, con attivazione manuale o temporizzata.

L'impianto è provvisto di dispositivi di irrorazione acqua tipo sprinkler, per prevenire eventuali inneschi di incendio (eventualità molto rara in quanto trattasi di materiale inerte – rottame di vetro, con bassa presenza di materiali combustibili tipo carta e plastica, comunque molto diluiti nella massa del materiale stoccato).

Per quanto riguarda il controllo e la gestione dell'attività, nonché eventuali servizi temporanei per il personale che opera all'interno del deposito, come sopradetto è stato installato un prefabbricato in zona Ovest, sull'area esterna al capannone ma interna alla recinzione dell'insediamento.

Sul lato Est del lotto a seguito di Concessione del Consorzio di Bonifica prot.10744/19 del 01.10.2019, per il tombamento di un tratto del Canale Morosina, e di Concessione Comunale rep. 1532 del 17.10.2019, per l'uso di un tratto di Via Morosina, è stata recuperata un'area di collegamento parzialmente plateizzata tra il capannone del civ. 56, utilizzato come stoccaggio materiale in ingresso, ed il capannone del civ. 54, utilizzato come stoccaggio di VPF, per favorire il passaggio ai camion.

#### **4.3.2 Sistema di raccolta e trattamento delle acque**

La gestione degli scarichi idrici prevede la seguente articolazione:

- i reflui provenienti dai servizi igienici del prefabbricato sono raccolti nella rete acque nere dell'insediamento e inviati alla condotta fognaria esistente in via dell'Artigianato (gestite da Veritas Spa) tramite apposito pozzetto Firenze di raccolta e successivo pozzetto di scarico, dove confluiscono anche le acque saponate preventivamente sedimentate in vasca Imhoff (nulla osta allo scarico 2020/428/VOLT)
- le acque meteoriche ricadenti sui piazzali e sulla viabilità interna, nonché sulla vasca delle pese, vengono raccolte da pozzetti e linee dedicate e convogliate in un pozzetto posto a Nord dell'insediamento, collegato all'impianto di disoleazione e sedimentazione. Quelle di prima pioggia, per una quantità corrispondente ai primi 5 mm. di precipitazioni sui piazzali e pari a ~ 12.5 mc, vengono riversate in una vasca di raccolta adeguatamente dimensionata con capacità max. di ~ 16 mc, per essere successivamente sottoposte a trattamento di filtrazione e depurazione, passando attraverso una prima colonna di sabbia quarzifera ed una seconda colonna a carboni attivi.

Quelle di seconda pioggia, bypassano la vasca di raccolta, confluendo direttamente nella condotta di scarico, passando attraverso un pozzettone dotato di disoleatore, dove si ricongiungono con quelle di prima pioggia. Successivamente le stesse riversano sulla rete acque bianche esistente interna alla lottizzazione Est del PIP e posata in via dell'Artigianato, percorrendo una condotta dimensionata adeguatamente per garantire idonea laminazione, in rispetto al piano di gestione idraulica del comparto. La condotta riversa poi nel canale Morosina Inferiore, percorrendo un percorso comunale dedicato e dotato di sifone di intercettazione posato sotto il piano di scorrimento, in corrispondenza del punto di confluenza del canale Morosina Superiore con il Mincio di Ponente ed ubicato all'interno dell'area dove insiste il capannone di lavorazione del civ. 41 (autorizzazione Consorzio di Bonifica prot. 4150 del 24.04.2019 e succ. prot. 7336 del 04.07.2019);



- le acque meteoriche di copertura, raccolte in pozzetti dedicati, confluiscono tramite linee dedicate nella linea principale posata sul lato Nord dell'area interna, che le riversa sulla linea pubblica di via dell'Artigianato, per confluire tramite la condotta sopracitata nel canale Morosina Inferiore (pari autorizzazione come sopra richiamata).

Per il dimensionamento della vasca di prima pioggia sono state seguite le linee guida ARPA ER LG28/DT, per cui in base alla destinazione d'uso delle superfici risulta:

- superficie totale del lotto	St = 5151.33	mq
- superficie a verde	Sv = 673.10	"
- superficie drenante	Sd = 138.16	"
- superficie coperta	Sc = 2449.50	"
- superficie piazzali (parcheggi, aree manovra automezzi ecc..)	Sp = 1890.57	"

Calcolo del volume della vasca raccolta prima pioggia  $Sp \times 5 \text{ mm.} = 9.45 \leq 12.5 \text{ mc}$

Su richiesta del Comune il lotto è stato oggetto di verifica di compatibilità idraulica, per la quale è stato usato il metodo dell'invaso (come riportato nel Documento approvato con delibera CdA n. 84/C-12 del 27.08.2012)

Di seguito riportiamo i passaggi principali:

Superficie destinazione d'uso	Superficie m <sup>2</sup>	coefficienti di deflusso (tab. 3 D.G.R. 2948/2009)	Superficie dedotta - m <sup>2</sup>
superficie verde	673,10	0,20	134,62
superficie drenante	138,16	0,60	82,90
superficie impermeabile	4.340,07	0,90	3.906,06
Totale del lotto	5.151,33	0,80	4.123,58

Sulla base di quanto esposto, premesso che le superfici sopraindicate vengono arrotondate per comodità di calcolo, si ha:

Coefficiente di deflusso ( $\varphi$ ) =  $4123/5151 = 0,80$

Volume di invaso specifico ( $V_{ha}$ ) =  $778 \text{ m}^3/\text{ha}$

Superficie permeabile detraibile =  $0,07 \times 35 = 2,45 \text{ m}^3$

Superficie drenante =  $0,01 \times 41 = 0,41 \text{ "}$

Superficie cementata =  $0,43 \times 45 = 19,30 \text{ "}$

contributo di invaso (tab. 6 DGR 2948/2009)  $22,16 \text{ "}$

Volume di invaso del lotto ( $V_i$ ) =  $V_{ha} \times S_{tot} / 10.000 - V_{inv.} = (778 \times 5151 / 10.000) - 22,16 = 378,58 \sim 378 \text{ mc}$

Il volume di invaso sarà garantito realizzando:

- n. 15 pozzetti di raccordo e ispezione (dim. 100x100x100 cm.) per un volume di  $V_{p1} = 15 \times 1,00 = \mathbf{15,00 \text{ m}^3}$ ;
- una linea di raccolta acque meteoriche di copertura con tubazioni di  $\varnothing 600 \text{ mm.}$ , per una lunghezza complessiva di 174,50 m. e per un volume di  $V_{c1} = 174,50 \times \pi d^2/4 = \mathbf{49,30 \text{ m}^3}$ .
- una zona depurazione comprendente vasca di prima pioggia, disoleatore e controllavaggio per un volume complessivo pari a  $V_v = \mathbf{25 \text{ m}^3}$
- n. 7 pozzetti (dim. 150x150x150 cm) per un volume di  $V_{p3} = 4 \times 1,5^2 \times 1,5 = \mathbf{23,50 \text{ m}^3}$ ;
- una linea in uscita da impianto di prima pioggia e collegamento con condotta consortile di via dell'Artigianato con tubazioni di  $\varnothing 1000 \text{ mm.}$ , per un volume di  $V_{c4} = 80 \times \pi d^2/4 = \mathbf{63,20 \text{ m}^3}$
- n. 2 vasche pese  $V_{\text{pese}} = \mathbf{54 \text{ m}^3}$
- laminazione su piazzale a parcheggio mq.  $1770 \times 0,10 = \mathbf{177,0 \text{ m}^3}$

Il volume totale di invaso ottenuto come somma delle singole frazioni, risulta pari a

$$(V_{\text{inv.}})_{\text{tot}} = (15 + 49,30 + 25 + 23,50 + 63,20 + 54 + 177,0) = 389,30 \text{ m}^3$$

Ne consegue che:

$$(V_{\text{inv.}})_{\text{tot}} = 407 \text{ m}^3 \geq (V_i) = 378 \text{ m}^3$$

### 4.3.3 Presidi antincendio

Ai fini della sicurezza antincendio si fa presente che, ai sensi del DPR 151/2011, l'attività svolta all'interno del civ. 56 è classificata come attività **70.1.B** "Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda da 1000 mq a 3000 mq".

Ai sensi del DPR 151/2011 è stata presentata in data 18.10.2019 SCIA antincendio prot. 28035 della quale è stata accertata la regolarità. a seguito sopralluogo, con nota prot. 5900 del 22.09.2020 da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Venezia.

### 4.3.4 Impianto Fotovoltaico

Sulla copertura del civ. 56 attualmente è stato installato di un impianto di generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile, costituito nell'ordine dai seguenti elementi:

- n. 1088 moduli fotovoltaici per una potenza complessiva di 408,00 kWp installati sulla copertura dell'edificio;
- Inverter;
- Quadro QGFV/QAUX.FV;
- Quadro QGS;
- Quadro QGBT;
- Quadro QG;
- Trasformatore MT/BT
- Quadro MT
- Rete del distributore;

I moduli fotovoltaici sono fissati per mezzo di morsetti intermedi (detti omega) e bloccati agli estremi tramite morsetti di blocco (detti zeta) a profili trasversali in alluminio dotati di un canale integrato e vincolati alla copertura sottostante per mezzo di opportuni rivetti.

Tutti i materiali impiegati sono in alluminio od in acciaio inox.

I moduli fotovoltaici sono collegati in serie lungo la stessa stringa attraverso connettori MC4, dai quali si dipartono i conduttori unipolari che dalla copertura vanno agli inverter installati a piano terra in appositi quadri.

Gli inverter provvederanno alla trasformazione dell'energia solare in energia elettrica.

Il quadro QGFV/QAUX.FV è composto da due sezioni:

- la sezione QGFV contiene al suo interno le protezioni poste subito a valle lato CA degli inverter ed i trasformatori amperometrici, atti alla contabilizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico;
- la sezione QAUX. FV contiene al suo interno gli ausiliari di impianto e le apparecchiature necessarie al monitoraggio e protezioni degli stessi.

Il quadro ha due fonti di alimentazione, una proveniente dal quadro QG (Quadro generale BT NUOVO) a servizio della sezione QGFV, ed una dal quadro QGS (Quadro generale stabilimento n.52) a servizio della sezione QAUX. FV; tali quadri si trovano all'interno del locale quadri ubicato al civ. 41.

Il quadro QG (Quadro generale BT NUOVO) è di nuova realizzazione, ed è interposto tra il trasformatore MT ESISTENTE ed il quadro QGBT ESISTENTE; all'interno è collocato un relè di protezione a microprocessore Thytronic NV10P, al quale arriva il segnale di riferimento della tensione omopolare della rete MT, proveniente dal secondario dei TV, installato nel locale trasformatore N° 3 TV 15.000:√3/100:√3/100:3 15VA CI 0,5 – 50VA cl 3P a doppio secondario a triangolo aperto, con resistenza antiferrorisonanza e cassetto per ausiliari.

Il dimensionamento dell'impianto fotovoltaico è stato effettuato tenendo conto di:

- storico dei consumi di energia prelevata dalla rete;
- computazione dei prelievi in funzione delle ore di produzione statistiche del fotovoltaico;
- disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico;
- disponibilità della fonte solare;
- fattori morfologici e ambientali (ombreggiamento e albedo).

Di seguito una tabella con i dati principali dell'impianto

DATI GENERATORE FOTOVOLTAICO	U.d.m.	valori
Potenza nominale	kW	330
Potenza di picco dei moduli FV	kW	408,00
Numero e potenza dei moduli FV	1088 da 375 W	
Inverter: numero, marca, modello, collegamento e tensione lato AC	n.3, SMA, STP110-60, 3P+T, 400 V	
Corrente massima erogata	A	159
Contributo alla corrente di cortocircuito	A	175



I calcoli hanno determinato un volume da invasare pari a:  **$(V_i) = 120.35 \text{ m}^3$**

Il volume totale di invaso è stato ottenuto come somma delle singole frazioni:

- linea fognaria posata per la raccolta acque di piazzale  $V_f = 10.17 \text{ m}^3$
- vasca sul lato Nord, realizzata con elementi scatolari  
dim 250x150cm per una lunghezza di 32.50 m.  $V_v = 115.70 \text{ m}^3$

Ne consegue che:  **$(V_{inv.})_{tot} = V_f + V_v = 125.87 \text{ m}^3 \geq (V_i) = 120.35 \text{ m}^3$**

- gli scarichi dei servizi igienici, dopo adeguato trattamento su vasca Imhoff, confluiscono nella fognatura pubblica presente in via Dell'Artigianato, gestita da Veritas S.p.A (nulla osta allo scarico 1/1008 del 19.04.2013).

#### **4.4.3 Presidi antincendio**

Ai fini della sicurezza antincendio il capannone è stato oggetto di richiesta di Parere di Conformità per l'attività 88 del D.M. 16.02.1982 e per le attività n. 64 e 15 (non oggetto di parere), fasc. n. P/49242 all' UPI del Comando Provinciale dei VV.F.

Lo stesso è stato rilasciato con esito favorevole dall'I.T. del Comando Provinciale dei VV.F., verbale del 01.07.2008 prot. 16658/05.01.04.

Sua comunicazione è stata inviata al Comune di Musile di Piave VE in data 06.04.2019 e rubricata al prot. n. 6030 pari data.

## 5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

### 5.1 Generalità

Come descritto al punto 1.2, con la presente istanza la società SGS S.r.l. chiede l'approvazione della variante sostanziale alla Determinazione n. 247/2019, relativa al solo impianto di selezione e trattamento rottame di vetro sito al civ. 41 di via dell'Artigianato, per le seguenti modifiche:

1. **aumento di capacità produttiva da 220.000 t/anno a 300.000 t/anno**, passando da una capacità di trattamento giornaliera di **840 t/giorno a 945 t/giorno**;
2. autorizzazione allo svolgimento dell'operazione **R12<sup>sc</sup> - "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11"** – Selezione e cernita con produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento.
3. autorizzazione allo svolgimento dell'operazione **R12<sup>acc</sup> - "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11"** – accorpamento di rifiuti in ingresso individuati con il medesimo codice CER, con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche analoghe e provenienza diversa.

Non sono previste variazioni nell'elenco dei CER in ingresso ed in uscita, come riportato in precedenza nel capitolo dedicato alla descrizione dello stato attuale e già oggetto di autorizzazione come da Determinazione n. 247/2019, né modifiche al layout dell'impianto, inteso come macchinari, apparati di servizio e sequenze delle fasi di trattamento e cernita del rottame di vetro (come più puntualmente descritto al punto 4.2.2 e rappresentato negli elaborati grafici allegati).

**Viene apportata una modifica al layout degli stoccaggi dedicando il box 4, ora riservato ai rifiuti in ingresso, allo stoccaggio del CER 191205 in uscita dall'operazione R12<sup>sc</sup> di cui si chiede autorizzazione.**

### 5.2 Aumento della capacità di trattamento

La società SGS è impegnata costantemente nell'ottimizzazione dei processi di selezione e trattamento del rottame di vetro da raccolta differenziata, tramite upgrade delle varie tecnologie impiegate, in modo che queste siano flessibili, performanti ed ottimizzate alle caratteristiche del materiale in ingresso.

Come anticipato in premessa negli ultimi anni si è assistito ad un miglioramento del rifiuto in ingresso, in particolare quello proveniente dagli impianti di pre-selezione, oltre che ad un miglioramento dei criteri applicati dai Comuni nella gestione della raccolta differenziata.



Un materiale in ingresso “più pulito” richiede un tempo di lavorazione in linea minore e produce una miglior qualità di materiale in uscita, che si traduce in un aumento della capacità di trattamento dell’impianto.

Il materiale infatti stazionerà meno nella parte iniziale di preselezione e selezione meccanica, nella quale vengono asportate le impurità più consistenti.

Successivamente passa alla fase di selezione ottica, dove sono impiegate delle macchine che, senza modificare il processo ed il timing di selezione, con semplici aggiornamenti del software di riconoscimento dei materiali, saranno in grado di garantire miglior selettività e maggior produttività con risultati sempre più performanti.

Infatti la fase finale di selezione ottica del materiale è quella a più alto contenuto tecnologico, che di per sé è soggetta a un costante upgrade dei software di gestione dei sensori di riconoscimento e del sistema di separazione dei diversi materiali in lavorazione, garantendo criteri sempre più performanti nella separazione di CSP, dei residui della plastica ed delle altre impurità dal vetro in lavorazione, al fine di soddisfare gli standard sempre più stringenti delle vetrerie.

L’effetto combinato di una migliore qualità del materiale in ingresso unitamente all’aggiornamento dei sistemi di selezione ottica, ha permesso di constatare una miglior resa dell’impianto sia in termini quantitativi che qualitativi, aumentando la capacità di trattamento delle macchine senza compromettere ma anzi garantendo una migliore qualità del materiale in uscita.

Per quanto sopra e per le considerazioni di cui al punto 1.2, la Ditta ritiene legittima la richiesta di modifica dell’Autorizzazione attuale con approvazione di un progetto che prevede l’aumento della capacità di trattamento complessiva da 220.000 t/anno a **300.000 t/anno** su 350 gg/anno (la lavorazione sarà estesa a 7 gg/settimana per 50 settimane all’anno), con articolazione dei cicli lavorativi in **tre turni giornalieri**, della durata di 7 ore ciascuno, il che determina una capacità di trattamento oraria media di 40,81 t/ora, con un picco massimo di **45 t/ora**.

Pertanto, su un ciclo lavorativo di 21 ore/giorno, si otterranno i seguenti valori:

- **capacità di trattamento massima: 21 ore x 45 t/ora = 945 t/giorno**
- **capacità di trattamento media continuativa: 21 ore x 40.81 t/h = 857 t/giorno**

Nella seguente tabella sono riassunti i dati della capacità di trattamento giornaliera ed annua, nello scenario di progetto:

Parametro	Valore
<b>Capacità di trattamento annua (t/anno)</b>	<b>300.000</b>
<i>Ciclo annuale (giorni)</i>	350
<i>Turno giornaliero (h)</i>	3 x 7 = 21
<i>Capacità di trattamento oraria massima (t/h)</i>	45
<b>Capacità di trattamento giornaliera massima (t/giorno)</b>	<b>945</b>
<i>Capacità media di trattamento giornaliera media continuativa (t/giorno)</i>	857
<i>Capacità media di trattamento oraria (t/h)</i>	40,81

*Tabella 5-1 – Dati di capacità di trattamento a progetto*

Si precisa che l'articolazione delle capacità di trattamento assumerà un aspetto estremamente rilevante in considerazione del fatto che, ferma restando la **capacità di trattamento annua, che rimarrà costante a 300.000 t/anno**, quella giornaliera potrebbe assumere anche valori superiori ai valori medi di 857 t/giorno, **ma comunque non eccedenti le 945 t/giorno**, che rappresenterà la nuova capacità massima di lavorazione dell'impianto.

Infatti durante l'anno potrebbero insorgere la necessità di interventi per fermi tecnici e/o comunque soste non previste per interventi di riparazione e/o manutenzione straordinaria, che potrebbero protrarsi anche per parecchie ore/giorno, con conseguente riduzione della capacità giornaliera lavorata dall'impianto.

In tali periodi la produzione giornaliera potrebbe scendere rispetto alla capacità media continuativa di trattamento, costringendo a recuperare le diminuzioni di capacità nei giorni successivi, con valori eccedenti le 857 t/giorno, allo scopo comunque di garantire il raggiungimento del tetto delle 300.000 t/anno.

Ferme restando le operazioni svolte presso l'impianto, i materiali in ingresso e in uscita dallo stesso, le aree di stoccaggio attuali sono comunque in grado di garantire una sufficiente autonomia di lavorazione all'impianto (circa 1 settimana).

Si fa presente che a servizio dell'impianto vi sono inoltre le aree di stoccaggio del materiale in ingresso presso il civ. 56 e del materiale in uscita presso il civ. 54, che ne ampliano i tempi di autonomia operativa, sopperendo ad eventuali discontinuità del mercato sia per gli approvvigionamenti che per la domanda degli utilizzatori finali, garantendo un'ulteriore autonomia di lavorazione all'impianto.

Nella tabella successiva sono riassunti i dati riferiti alle aree di stoccaggio, suddivise per tipologia di materiale (compresi i press-containers e i cassoni), caratteristiche volumetriche ed tempo di ritenzione, riorganizzate come da progetto:

Materiale e Codice CER	Stabilimento di riferimento	Volumetria utile totale stoccaggi arr.(m <sup>3</sup> )	Peso specifico medio (t/m <sup>3</sup> )	Quantità stoccata (t) arr.	%	Portata (t/giorno)	Tempo di ritenzione (giorni)
<b>Ingresso</b>							
150106, 150107, 191205, 200102	civ. 41	5230	1	5230	100	945	5,5
150106, 150107, 191205, 200102	civ. 56	12600	1	12600	100	945	13
							<b>20</b>
<b>Uscita MPS</b>							
Vetro Pronto Forno - EOW	civ. 41	4378	1,4	6129	81,9	774	8
Vetro Pronto Forno - EOW	civ. 54	9650	1,4	13500	81,9	774	17
							<b>25</b>
<b>Uscita RIFIUTI</b>							
191205 Vetro fine-granella	civ.41	200	1,2	240	4,25	40,16	6
191205 Vetro lastra scarto	civ. 41	18	1,4	25	0,11	1,04	N.D.
191209 Inerti (KSP)	civ. 41	162	1,2	194	6,65	62,84	3
191204 plastica	civ. 41	107	0,4	43	2,32	21,92	2
191202 metalli ferrosi	civ. 41	78	0,5	39	2,01	18,99	2
191203 Metalli non ferrosi	civ. 41	42	0,3	13	0,46	4,35	3
191212 sovvalli	civ. 41	186	0,4	74	2,3	21,74	3
<b>totale rifiuti in uscita</b>	<b>civ. 41</b>			<b>628</b>	<b>18,1</b>	<b>171</b>	<b>4</b>

Tabella 5-2 – Parametri caratteristici aree di stoccaggio civ. 41- 56 - 54

\* La composizione merceologica varia al variare della qualità del materiale in ingresso. Le percentuali riportate in tabella derivano dalle analisi merceologiche effettuate periodicamente presso l'impianto.

### 5.3 Operazione R12<sup>SC</sup> e R12<sup>acc</sup>

La società SGS S.r.l. è autorizzata, con riferimento agli Allegati B e C alla parte IV del D. Lgs. 152/06, allo svolgimento delle seguenti attività:

- R5 - "Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche";
- 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)";
- D15 - "Deposito preliminare prima delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)".

Il progetto di modifica sostanziale comprende la richiesta di inserimento tra le attività autorizzate dell'operazione:

- **R12<sup>SC</sup> - "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11"**
  - Selezione e cernita con produzione di frazioni merceologiche omogenee destinate a recupero e eventuali frazioni residuali destinate a smaltimento.
- **R12<sup>acc</sup> - "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11"**
  - accorpamento di rifiuti in ingresso individuati con il medesimo codice CER, con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche analoghe e provenienza diversa.

**al fine di dare adeguata risposta a precise esigenze derivati dalla pianificazione CoReVe (Consorzio nazionale recupero vetro).**

**Inoltre in presenza di partite di rifiuti in ingresso, che per le loro caratteristiche merceologiche richiederebbero più passaggi in linea al fine di ottenere VPF rispondente sia alle specifiche EOW che a quelle più ristrette delle vetrerie, da un'analisi costi-benefici risulta più sostenibile e conveniente effettuare un trattamento meno spinto (R12<sup>SC</sup>) e inviare il materiale pretrattato in uscita, che manterrebbe la qualifica di rifiuto come CER 191205, ad altri impianti di trattamento o reimmetterlo nel circuito COREVE.**

**La ri-lavorazione di tali partite infatti comporterebbe un rallentamento del ciclo di trattamento con una conseguente perdita di ottimizzazione dei processi produttivi.**

**Di seguito si riportano le tabelle con le tipologie dei rifiuti conferibili all'impianto e sottoposti a R12<sup>SC</sup>, nonché quelli prodotti dalla stessa, individuati dai codici CER di riferimento.**

**Si precisa che da ogni tipologia di rifiuto di cui alla tabella 5.3 possono essere potenzialmente prodotte le frazioni merceologiche di cui alla tabella 5.4; vengono modificate solamente le percentuali di ogni singola frazione in base al codice rifiuto CER trattato.**

CER	Descrizione
150106	Imballaggi misti
150107	Imballaggi in vetro
191205	Vetro
200102	Vetro

Tabella 5-3 – Elenco rifiuti sottoposti a R12<sup>SC</sup>

CER	Descrizione
<b>191205</b>	<b>Vetro</b>
191202	Metalli ferrosi
191203	Metalli non ferrosi
191204	Plastica e gomma
191209	Minerali (es. sabbia, rocce,...)
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211

Tabella 5-4 – Elenco rifiuti in uscita dall'impianto e derivanti da sottoposti a R12<sup>SC</sup>

I rifiuti in ingresso oggetto di operazione R12<sup>SC</sup> saranno stoccati nei box già presenti e destinati al materiale in ingresso e individuati nella planimetria ai n. 01 – 02 -03 -33.

A tal proposito si chiede ai fini di una corretta gestione dei rifiuti in ingresso da sottoporre a operazione R12<sup>SC</sup>, l'autorizzazione dell'operazione R12<sup>acc</sup> intesa come unione di rifiuti con il medesimo codice CER, con caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche analoghe e provenienza diversa. La tracciabilità delle singole partite dei rifiuti conferiti al civ. 41 viene mantenuta mediante il registro di carico scarico che identificherà con precisione ogni singola partita che compone la macro partita accorpata.

I rifiuti in uscita saranno stoccati nei box già presenti e sottostanti la linea di lavorazione identificati ai n. 06-09-10-11-12-13-14-26-27, e nei box lungo la parete identificati ai n. 29 – 32a - 32b oltre che nei cassoni posti all'esterno del capannone.

Il rifiuto in uscita CER 191205 derivante dall'operazione R12<sup>SC</sup> (individuato nella planimetria di progetto allegata con colore azzurro), sarà stoccato nel box 4 attualmente adibito a stoccaggio materiale in ingresso, con una volumetria utile di stoccaggio pari a 765 m<sup>3</sup> e capacità massima di stoccaggio di circa 918 t. (tenuto conto di un peso specifico pari a ~ 1,2 t/m<sup>3</sup>); il box sarà identificato da idonea cartellonistica.



Le tramogge sono munite di griglie di protezione e sottostante vasca di carico del rispettivo nastro di alimentazione e sono dotate nella parte sottostante di dispositivo di ribaltamento, per permettere una veloce manutenzione e pulizia della griglia e della vasca di carico.

**Zona 1 e 2 - Preselezione e selezione meccanica**

Il materiale accumulato all'interno di ciascuna tramoggia, cade su un convogliatore che alimenta il nastro di caricamento alla piattaforma di preselezione e sul quale è previsto un dispositivo a cella di carico, per la quantificazione del rifiuto alimentato.

Nella prima parte di ciascuna linea è installato un separatore magnetico, che agisce sul nastro di alimentazione asportando dal flusso i metalli magnetici e scaricandoli nel box di stoccaggio sottostante.

Il materiale delle 2 linee di carico viene riversato su un nastro e da questo, tramite una serie di nastri trasportatori, viene avviato al vaglio primario, che provvede a distribuire il flusso del materiale in lavorazione suddividendolo in tre pezzature:

- D. piccola;
- E. media;
- F. grossa.

Sopra il vaglio sono posizionate in testa e a metà n.2 cappe aspiranti che, per effetto della depressione creata da ventilatori dedicati, inviano il flusso leggero aspirato ad un sistema di ciclonatura, per la separazione dell'aria di trasporto dal materiale leggero. I cicloni sono dotati alla base di valvole stellari, che riversano il materiale ciclonato su un nastro dotato di dispositivo di demetallizzazione, comprendente separatore a correnti parassite per i non ferrosi e deferrizzatore per i ferrosi. I metalli magnetici e non magnetici separati scivolano su due tramogge dedicate, che provvedono a convogliarli nei relativi box di stoccaggio; il rimanente flusso, costituito da materiale leggero (prevalentemente plastica) cade nel sottostante box di raccolta.

La frazione A viene riversata su nastro dedicato, posto sotto al vaglio, per giungere alla sezione di demetallizzazione dedicata, costituita da un separatore a correnti parassite e da un deferrizzatore, mentre flusso residuale prosegue verso la sezione di asciugatura, ricongiungendosi con le frazioni B e C, oppure essere riversato tramite elevatore a tazze su un silo.

La frazione C cade su un sottostante nastro che passa dentro una cabina di cernita manuale, dove un operatore provvede alla cernita di KSP e dei sovvalli, per poi fuori della cabina essere riversata su un mulino, dove viene effettuata un'operazione di riduzione dimensionale.

Il materiale triturato viene scaricato su un nastro collettore, che raccoglie anche la frazione B, ed entrambi avviati ad una sezione di demetallizzazione per essere poi riversati in un successivo nastro, dove si ricongiungono con la frazione A.

Il materiale viene poi riversato in un nastro per proseguire lungo la linea di trattamento; a questo si ricongiunge anche quello del silo, previo passaggio nella zona di asciugatura.

**Zona 5 - Riduzione dell'umidità e pulizia**

Come detto, il materiale accumulato nel silo viene avviato ad una zona di asciugatura, dove è sottoposto ad un trattamento di deumidificazione con riduzione della % di umidità presente e comprende i seguenti passaggi in una macchina a 2 stadi, denominata BINDER-DRION:

- una prima fase di riscaldamento, denominata "COOLING", all'interno della quale si realizza un processo di trattamento del materiale su letto vibrante e lavaggio con aria calda a 260°C. L'aria miscelata a prodotti e vapori provenienti dal letto di trattamento viene catturata da una cappa in depressione ed inviata a un filtro di depurazione ed abbattimento (sottostazione C "settore A"), per poi essere convogliata tramite tubazione dedicata al camino C1 di emissione in atmosfera, mentre il materiale prosegue il suo percorso passando alla fase successiva;
- una seconda fase di raffreddamento, denominata "DRYING": all'interno della quale il materiale scorre su letto mobile ed è sottoposto a lavaggio con aria alla temperatura di 80°C. L'aria viene catturata da una cappa in depressione, assieme ai residui volatili, ed inviata al filtro per la depurazione (sottostazione C "settore B"), per poi passare attraverso uno scambiatore di calore aria-aria, con funzione di preriscaldamento dell'aria comburente del sottostante bruciatore, e successivamente convogliata su tubazione dedicata, dove si riunisce con quella proveniente "settore A", per proseguire al camino C1 di emissione in atmosfera, mentre il materiale prosegue il suo percorso.

In uscita dalla BINDER il materiale viene scaricato in una macchina dotata di una coclea con palette mobili a rotazione eccentrica dove subisce un processo di lavaggio a secco, durante il quale verrà operata anche una pulizia meccanica del vetro con asportazione delle impurità leggere (etichette, carta, altro ...).

Successivamente il materiale attraverso nastro trasportatore viene convogliato nella linea di ordinaria lavorazione, che prevede cicli di vagliatura automatica e di selezione ottica, oltre ad ulteriori fasi di pulizia per l'asportazione delle impurità residue.

### **Zone 3 – 4 e 6: Vagliatura automatica e selezione ottica**

Il flusso della linea di lavorazione viene riversato in un vaglio oscillante aspirato, che opera la separazione granulometrica del rottame di vetro secondo dimensioni prestabilite, oltre ad una ulteriore separazione da impurità (organico, carta, frazione fine espulse come sottovaglio).

Il vaglio è dotato di reti a diversa maglia che permettono una separazione granulometrica del materiale, come di seguito riportato:

- grande
- media
- fine

La frazione fine, attraverso apposito nastro e successiva vagliatura, viene stoccata in box dedicati, mentre lo scarto e le impurità si ricongiungono con quello proveniente dalla ciclonatura della zona 5, per seguirne il percorso fino al box dedicato.

La frazione grande viene inviata direttamente, tramite appositi nastri, alle selezionatrici ottiche, per la separazione del VPF colorato da quello bianco e da eventuali impurità (CSP).

La frazione media viene convogliata, tramite apposito nastro, su un vaglio che divide ulteriormente il flusso in tre frazioni a diversa pezzatura:

- iv. frazione grande, avviata ad una zona di selezione ottica, che separa vetro colorato da vetro bianco e da CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione);
- v. frazione media, che viene avviata ad una zona di selezione ottica per la separazione di vetro bianco, vetro colorato e CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione).
- vi. frazione fine, che avviata ad una zona di selezione ottica che separa vetro colorato da CSP misto vetro (il quale sarà sottoposto ad ulteriore raffinazione);

Il VPF colorato in uscita dalle linee di selezione ottica viene riversato su un unico nastro che, previa cernita manuale in cabina del CSP ed di altre impurità e successiva asportazione di ulteriori frazioni metalliche con deferizzatore, lo convoglia all'apposito box di stoccaggio.

Il VPF bianco, separato nei comparti di selezione ottica, viene avviato e stoccato in box dedicato, dove periodicamente vengono prelevate delle quantità prefissate per sottoporle a campionatura.

#### **Zona 6bis: Selezione scarti**

La frazione fine costituita da misto vetro, impurità e CSP, separata dalle selezionatrici ottiche, viene avviata ad una linea dedicata posta in coda alle linee di lavorazione di cui sopra, che comprende:

- una prima fase di selezione ottica che separa il CSP dal misto vetro, con quest'ultimo che viene riconvogliato tramite nastro su tramoggia in testa al vaglio delle zone 3 e 4;
- una successiva fase di vagliatura per dividere l'ulteriore parte fine, che viene riversata nella zona di selezione ottica della frazione fine, dal restante materiale, che subirà una riduzione volumetrica e successiva vagliatura per separare il CSP dalle plastiche e riversale in contenitori dedicati.

Tutto il VPF sia colorato che bianco prodotto dall'impianto sarà stoccato in box dedicati dotati di copertura mobile, ubicati all'esterno del capannone di lavorazione, in area in concessione dal Comune, e posizionata sul lato est dell'area occupata dal capannone di lavorazione del civ. 41 (per necessità l'Azienda può stoccare il VPF all'interno del capannone ubicato al civ. 54, come da autorizzazione di cui al punto 39 della Determinazione autorizzativa n. 247/2019).

I processi così descritti sono meglio rappresentati nelle tavole di layout dello stato autorizzato.

## **5.5 Aspirazione e trattamento dell'aria**

Il progetto non prevede interventi che comportino modifiche alle linee di aspirazione e quindi le quantità che tramite le diverse linee di aspirazione, dotate di dispositivi di filtrazione con precamera di calma e sottostazioni con filtri a maniche, adducono al camino C1 rimangono inalterate, fatte salve modeste variazioni legate ai parametri di lavoro delle singole macchine, che comunque mantengono il volume degli effluenti totali al camino al di sotto del volume autorizzato.

Dimensioni, caratteristiche tecniche e dati parziali e totali sono tutti ampiamente documentati e contenuti negli allegati e negli elaborati grafici a corredo della presente.

## 5.6 Cogeneratore

Il progetto non prevede modifiche all'impianto di cogenerazione, i cui dati di funzionamento e le cui caratteristiche di impiego rimangono inalterate.

## 5.7 Sistema di raccolta e trattamento delle acque

L'organizzazione generale delle linee di trattamento e scarico acque meteoriche rimane immutata rispetto allo stato attuale, anche perché il progetto non contempla modifiche dell'impianto, dei processi di trattamento ed opere civili di adeguamento delle strutture e dell'immobile.

## 5.8 Presidi antincendio

Le modifiche richieste non comportano un aggravio di rischio alle condizioni di sicurezza ai fini antincendio.

Si provvederà pertanto entro i termini previsti dal DPR 151/2011 alla presentazione dell'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio.



## 6. PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

Poiché la domanda di Autorizzazione riguarda sola la richiesta di aumento della capacità produttiva senza alcuna modifica all'impianto, se non per alcuni parametri funzionali, non si ritiene necessario produrre alcun cronoprogramma.

L'Azienda ed la D.L. assicurano che a determinazione acquisita si darà seguito alle necessarie operazioni di riprogrammazione dei parametri di lavoro dei macchinari senza alcuna modificazione e dei cicli di lavoro dell'impianto, in rispetto all'Autorizzazione acquisita ed alle prescrizioni in essa contenute, dandone tempestiva comunicazione a Città Metropolitana ed agli Enti competenti.

## 7. SPECIFICHE DELLE OPERE ELETTROMECCANICHE

Di seguito sono riportate le caratteristiche generali delle principali opere elettromeccaniche della linea di trattamento.

### 7.1 Alimentatori vibranti di carico linea



#### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 30 t/h

Alimentazione controllata da inverter

Materiale alimentabile: rottame di vetro di varia pezzatura

#### Dimensioni:

Lunghezza 1250 mm

Larghezza 650 mm

Altezza 200 mm

Peso 250 kg

Inclinazione 8 °

#### Realizzazione

Struttura realizzata con tubolari di acciaio saldati con supporti in gomma. Ricopertura con HARDOX 400 (6 mm), dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni e di dispositivi di regolazione dell'inclinazione.

#### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Frequenza di lavoro 25 Hz

Potenza installata 6 kW

Grado di protezione IP65

## 7.2 Vaglio primario a barrotti



### Caratteristiche tecniche:

Potenzialità: max. 60 t/h

Materiale alimentabile: rottame di vetro di varia pezzatura fino a bottiglie da 2 litri

Sistema di separazione a barre con maglie da 30 e 60 mm

Inclinazione 8°

### Realizzazione

Struttura realizzata con tubolari di acciaio saldati con supporti in gomma.

Dotata di cappa di aspirazione dei materiali leggeri e di nastri trasportatori per le tre pezzature selezionate.

### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

N. di giri 1000 rpm

Potenza installata 2x4.8 kW

## 7.3 Mulino a doppio rotore



### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 20 t/h

Materiale alimentabile: vetro con pezzatura &gt;60 mm

Macchina adatta alla frantumazione di bottiglie di vetro intere o parzialmente rotte.

### Dimensioni:

Lunghezza 1088 mm

Larghezza 1451 mm

Diametro dei rotori 470 mm

Larghezza dei rotori 710 mm

Bocca di ingresso 370 x 470 mm

### Realizzazione

Struttura realizzata con profilati di acciaio saldati con supporti in gomma ed imbullonata alla tramoggia di carico.

Sui rotori è riportato acciaio speciale anti-usura e gli alberi sono in grado di spostarsi in seguito all'introduzione di materiale non processabile.

### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz  
Potenza installata 2 x 5,5 kW  
Grado di protezione IP65

## 7.4 Distributore vagliante primario

### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 10 t/h

Materiale alimentabile: rottame di vetro da 0 a 60 mm

### Dimensioni:

Lunghezza 2800 mm

Larghezza 1000 mm

Lunghezza vagliante 2250 mm

Peso 250 kg

Inclinazione 8 °

### Realizzazione

Struttura realizzata con tubolari di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

Piano vagliante con acciaio anti-usura riportato.

### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Frequenza di lavoro 16,6 Hz

Potenza installata 2x1,7 kW

Grado di protezione IP65

### Finitura superficiale

Sabbatura SA 2,5

Due mani di verniciatura spessore totale 100 µm



## 7.5 Vagli secondari

Caratteristiche tecniche:

Potenzialità: max. 46 t/h

Materiale alimentabile: rottame di vetro fino a 60 mm

Sistema di separazione a rete con maglie quadrate da 5 e 20 mm

Inclinazione max 10°

Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

N. di giri 1500 rpm

Potenza installata 2x7,5 kW

Grado di protezione IP54

## 7.6 Alimentatore vibrante demetallizzazione plastica

Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 5 t/h

Dimensioni:

Lunghezza 2000 mm

Larghezza 900 mm

Altezza 150 mm

Peso 1000 kg

Realizzazione

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz  
Frequenza di lavoro 25 Hz  
Potenza installata 2x0,6 kW  
Grado di protezione IP65

Finitura superficiale  
HARDOX 400

## 7.7 Essiccatore



### Principio di funzionamento:

L'essiccatore viene alimentato in continuo ed il materiale si dispone su di una lamiera vibrante in acciaio inox perforata (4% della superficie) e avanza su di essa, fino all'uscita, grazie alle vibrazioni stesse.

Un flusso di aria calda viene insufflato dal basso e permette di essiccare il materiale che nella seconda parte della macchina viene invece investito da aria di raffreddamento a temperatura ambiente.

L'aria comburente viene ricircolata previa filtrazione a maniche riducendo così l'apporto energetico necessario per il riscaldamento.

### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 30 t/h

Umidità del materiale in ingresso: max 4%

Umidità del materiale in uscita: <0,5%

PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DETERMINA N. 247 PROT. 6663/2019 DEL 30.01.2019  
COME VOLTURATA DALLA DETERMINA N. 380 PROT. N. 10196 DEL 26.02.2021

PAUR - art. 27bis D.Lgs. 152/06

Relazione tecnica descrittiva

Acqua evaporata: circa 1.100 kg/h  
Temperatura in ingresso: 20°C  
Temperatura in uscita: 60°C  
Pezzzatura del materiale in ingresso: max 50 mm  
Combustibile: gas con PCI >36000 kJ/Nm<sup>3</sup>  
Potenza termica del bruciatore: 1.300 kW  
Consumo di gas: 119 Nm<sup>3</sup>/h

Caratteristiche elettriche

Alimentazione trifase 400 V  
Frequenza di rete 50 Hz  
Potenza installata 2x2,5 kW regolato con inverter  
N. di giri 740 rpm  
Grado di protezione IP66

Dimensioni:

Lunghezza sezione essiccazione 3.750 mm  
Lunghezza sezione raffreddamento 2.250 mm  
Larghezza 1.400 mm

## 7.8 Lavatrice a secco - distaccatore etichette

Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 50 t/h  
Materiale alimentabile: rottame di vetro di varia pezzatura contaminato da carta



Dimensioni:

Lunghezza 7700 mm  
Larghezza 6000 mm  
Profondità 2260 mm  
Peso a vuoto 12000 kg

**Realizzazione**

Struttura realizzata con lamiere di acciaio da 6 mm saldate. Albero in acciaio rinforzato con saldati i profili a spirale.

**Motorizzazione**

Alimentazione trifase 400 V  
Frequenza di rete 50 Hz  
Giri del motore: 1460 rpm  
Potenza installata 37 kW  
Grado di protezione: IP54

## **7.9 Alimentatori vibranti demetallizzazioni**

**Caratteristiche tecniche:**

Capacità di carico: max. 5 t/h

**Dimensioni:**

Lunghezza 2550 mm  
Larghezza 1830 mm  
Altezza 150 mm  
Peso 1200 kg

**Realizzazione**

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

**Motorizzazione**

Alimentazione trifase 400 V  
Frequenza di rete 50 Hz  
Frequenza di lavoro 25 Hz  
Potenza installata 2x1,1 kW  
Grado di protezione IP65

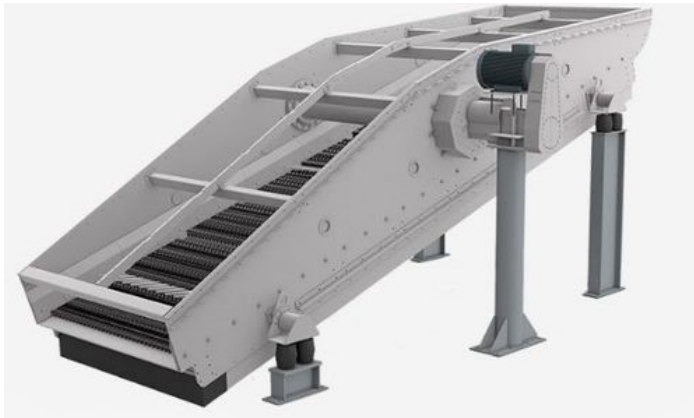
**Finitura superficiale**

HARDOX 400

## **7.10 Distributori vaglianti selezione ottica primaria <20 mm**

**Caratteristiche tecniche:**

Capacità di carico: 17÷23 t/h  
Materiale alimentabile: rottame di vetro da 5 a 60 mm



Dimensioni:

Lunghezza 6750 mm

Larghezza 850 mm

Peso 1400 kg

Realizzazione

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Potenza installata 2x0,6 (1,7) kW

Finitura superficiale piano lavoro

HARDOX 400

## 7.11 Alimentatori vibranti selezionatrici ottiche

Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 12 t/h

Pezzatura materiale in ingresso: da 10 a 60 mm

Relazione tecnica descrittiva



Larghezza 1080 - 1380 mm

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

Potenza installata 2x0,6 kW

HARDOX 400



## 7.12 Selezionatrici ottiche



### Caratteristiche generali:

Separatore completo, composto da camera in lamiera di acciaio con porta di attesa frontale, scivolo d'ingresso, illuminazione dietro lo scivolo e gruppo ottico a sua volta composto da obiettivi intelligenti con sensori RGB (Red-Green-Blue) e sensori NE. Risoluzione del sistema da 0,625 mm per pixel con una frequenza di ricerca da 1 kHz. L'unità di riconoscimento è composto da 7 sistemi ottici indipendenti sensibili ai colori con sistema di lenti acromatico. Ogni unità di riconoscimento lavora con un campo visivo costante di 200 mm.

La guida delle valvole in serie e gli ugelli sono dotati di valvole per l'espulsione dell'aria.

Nel sistema le valvole distano 12,5 mm l'una dall'altra. Su ogni listello di valvole sono installate 112 valvole. Le valvole a guida diretta sono montate su blocchi di ugelli facilmente sostituibili.

### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 10÷13 t/h

### Dimensioni:

Larghezza 1360÷1700 mm

Profondità 1165÷1255 mm

Altezza 1144÷1155 mm

Larghezza di lavoro 1000÷1380 mm

### Realizzazione

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma.

### Dati elettrici

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Potenza installata 5,5 kW

## 7.13 Distributori vaglianti per selezione ottica scarti

### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 6 t/h

Materiale alimentabile: rottame di vetro

### Dimensioni:

Lunghezza 6500 mm

Larghezza 850 mm

Peso 1400 kg

### Realizzazione

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Potenza installata 2X1,7 kW

### Finitura superficiale

HARDOX 400

## 7.14 Distributori vaglianti per selezione ottica flint

### Caratteristiche tecniche:

Capacità di carico: max. 12 t/h

Materiale alimentabile: vetro &lt; 60 mm



### Dimensioni:

Lunghezza 4000 mm

Larghezza 850 mm

Peso 1400 kg

Realizzazione

Struttura realizzata con elementi di acciaio saldati con supporti in gomma. Dotato di molle per l'assorbimento delle vibrazioni.

Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V

Frequenza di rete 50 Hz

Potenza installata 2X1,7 kW

Finitura superficiale

HARDOX 400

## 7.15 Campionatore

Caratteristiche generali:

Costituito da una sponda mobile agente direttamente sul nastro trasportatore che preleva una quantità minima di 240 kg/h. La velocità del dispositivo è di 0,30 m/s ed il consumo d'aria per il comando è di 2 Nm<sup>3</sup>/h.

## 7.16 Elevatori a tazze

Caratteristiche tecniche

Granulometria lavorata: 0÷50 mm

Prestazioni: 50 t/h

PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE DETERMINA N. 247 PROT. 6663/2019 DEL 30.01.2019  
COME VOLTURATA DALLA DETERMINA N. 380 PROT. N. 10196 DEL 26.02.2021

PAUR - art. 27bis D.Lgs. 152/06

Relazione tecnica descrittiva



### Dimensioni:

lunghezza cilindro: 470 mm  
larghezza cilindro: 470 mm  
Apertura di ingresso: 370 x 470 mm  
Apertura uscita: 650 x 530 mm  
Lunghezza: 10,50 m  
Velocità di avanzamento: 1.40 m/s

### Motorizzazione

Alimentazione trifase 400 V  
Frequenza di rete 50 Hz  
Potenza installata 3+5 kW

## 7.17 Selezionatore a correnti parassite



### Caratteristiche generali:

Macchina per la separazione dei materiali amagnetici dal materiale in lavorazione tramite sistemi a correnti passive e di Foucault.

In ogni macchina è installato un sistema che genera campi magnetici variabili. Attraverso l'alta frequenza di inversione di polarità si generano forti correnti parassite (di Foucault) all'interno dei metalli non-ferrosi. I metalli non-ferrosi, a sua volta, generano campi magnetici opposti e quindi vengono respinti dal flusso materiale residuo.

La macchina è composta da: nastro di trasporto, rullo per avanzamento nastro, rullo con calamite (disposte in modo eccentrico per generare i campi magnetici variabili).

### Caratteristiche tecniche

Granulometria lavorata: 0+60 mm

Alimentazione materiale: 11,50 t/h

Capacità di carico: 9 m<sup>3</sup> (5,00 t)

Potenza di induzione: 7,50 kW

### Dimensioni:

lunghezza macchina: 1200 mm

distanza dagli assi: 2000 mm

altezza macchina: 3500 mm

## 7.18 Deferrizzatori



### Caratteristiche generali:

Macchina per la separazione dei materiali magnetici dal materiale in lavorazione tramite magneti (anche accoppiati a diverse altezze) per il prelievo delle diverse tipologie dei materiali ferrosi.

### Caratteristiche tecniche

lunghezza macchina: 800 mm  
larghezza macchina: 1500 mm  
distanza dagli assi: 2200 mm  
peso: 3100 kg  
Motorizzazione: 2,20 kW.

Musile di Piave, li 05 Ottobre 2021

Il Legale Rappresentante  
(documento firmato digitalmente)

I Tecnici

