

Comune di VENEZIA

ALLEGATO A  
Città Metropolitana di VENEZIA

PROCEDURA DI VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITÀ  
RELAZIONE TECNICA

*Art. 20 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

*Art. 13 L.R. n. 4/2016 e D.G.R.V. n. 1020/2016*

**Ditta SUPERBETON S.p.A.**

*Sede Legale: Via IV Novembre, 18 – Susegana (TV)*

*Sede impianto: Via Triestina, 163 – Tessera – Venezia*

Tessera, ottobre 2017

## INDICE

	Pag.
1. PREMESSA .....	4
2. INFORMAZIONI GENERALI .....	6
2.1. DATI ANAGRAFICI.....	6
2.2. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO .....	7
3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ .....	9
3.1. PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI.....	10
3.2. PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI.....	13
3.3. ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI.....	19
3.3.1. CENERI LEGGERE DA COMBUSTIONE E LORO UTILIZZO .....	22
3.3.2. FRESATO STRADALE .....	23
3.3.3. QUANTITÀ MASSIMA DI STOCCAGGIO E POTENZIALITÀ DI RECUPERO DEI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI.....	24
3.3.4. PESATURA DEI RIFIUTI IN INGRESSO .....	25
4. RIFIUTI PRODOTTI .....	26
5. GESTIONE DEI RIFIUTI RECUPERATI .....	27
5.1. ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO .....	27
5.2. ACCETTAZIONE DEI CARICHI IN INGRESSO.....	28
5.3. PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI.....	29
5.4. ARCHIVIAZIONE .....	30
6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE ADOTTATE	31
6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE .....	32
6.2. EMISSIONI DIFFUSE .....	37
6.3. SCARICO ACQUE REFLUE .....	42
6.3.1. DOTAZIONE IDRICA .....	43
6.3.2. SINTESI DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE AUTORIZZATO .....	44
6.4. RIFIUTI ED INQUINAMENTO DEL SUOLO .....	50
6.5. TRAFFICO E VIABILITÀ INTERNA .....	51
6.6. RUMORE.....	51
6.7. VIBRAZIONI ED IMPATTO VISIVO .....	52
7. MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ ESISTENTI.....	53
8. CONCLUSIONI .....	54

ALLEGATI N.:

1. Certificati analitici sui rifiuti recuperati
  2. Certificati analitici sulle acque di scarico e sulle emissioni in atmosfera
  3. Valutazione impatto acustico
  4. Attestazione rinnovo periodico di conformità antincendio
- Tavola estratti n. 1
  - Tavola n. 2 stato di fatto dell'attività aziendale con i punti di emissione in atmosfera, gli scarichi, gli stoccaggi dei rifiuti, ecc.

## 1. PREMESSA

La ditta Superbeton S.p.A. ha sede legale in via IV Novembre n. 18 a Susegana (TV) ed impianto in Comune di Venezia, località Tessera, via Triestina n. 163, dove gestisce attività di produzione conglomerati bituminosi e di conglomerati cementizi con recupero di rifiuti speciali non pericolosi, punto 7.6 dell'All. 1 Suballegato 1 del D.M. 5.2.98 e s.m.i. nella produzione di asfalti e punto 13.1 nella produzione di calcestruzzi.

Per le suddette attività la ditta ha ottenuto le autorizzazioni necessarie (Allegato B alla domanda) quali: l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera Determinazione n. 1817/2014 del 15 luglio 2014, l'autorizzazione allo scarico delle acque Determinazione n. 449/2014 del 27.02.2014 e l'iscrizione al Registro Provinciale delle imprese che effettuano recupero di rifiuti prot. n. 57134-13 del 24.06.2013.

Per ottenere il rinnovo dell'autorizzazione allo scarico delle acque ed il rinnovo dell'iscrizione al Registro Provinciale la ditta ha presentato, ai sensi del D.P.R. n. 56/2013 la domanda di A.U.A. in data 13.04.2017.

La Città Metropolitana di Venezia, con nota prot n. 66871 del 31.07.2017 pervenuta il 11.08.2017 ha chiesto che venga presentata la Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 4 del 18.02.2016, che prevede che le domande di rinnovo relative all'esercizio di attività per le quali all'epoca del rilascio non sia stata effettuata alcuna V.I.A. e che attualmente rientrino nel campo di applicazione delle norme in materia di V.I.A., sono soggette alle procedure di V.I.A.

L'attività della Superbeton S.p.A. di Tessera è individuata in Allegato IV alla Parte II del D. Lgs. 152/06 al punto 7 lettera zb) e pertanto è soggetta a verifica di assoggettabilità.

In base alla D.G.R.V. n. 1020 del 29.06.2016 che stabilisce le modalità di attuazione dell'art. 13 della L.R. 4/2016 e considerato

che i rinnovi richiesti con la suddetta domanda di A.U.A. non prevedono modifiche rispetto a quanto autorizzato, la ditta presenta domanda di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., della L.R. n. 4/2016 ed in base alle indicazioni della D.G.R.V. n. 1020 del 29.06.2016.

Si fa presente che con la domanda di A.U.A. del 13.04.2017 predisposta per il rinnovo dell'autorizzazione allo scarico delle acque e dell'iscrizione al registro provinciale, la ditta ha chiesto di ricomprendere tra i titoli abilitativi sostituiti dall'A.U.A. l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ed ha chiesto la valutazione di impatto acustico (L. 447/1995), specificando di non effettuare alcuna modifica rispetto a quanto già autorizzato.

Infatti non viene apportata nessuna variazione in merito a:

- alle tipologie dei rifiuti;
- alle quantità di recupero annuale e di stoccaggio istantaneo dei rifiuti;
- ai cicli di lavorazione;
- alle strutture impiantistiche;
- ai prodotti ottenuti con l'impiego di rifiuti;
- alle emissioni in atmosfera autorizzate;
- allo scarico delle acque autorizzato.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI

### 2.1. DATI ANAGRAFICI

#### PROPONENTE

<i>Ragione sociale</i>	Superbeton S.p.A.
<i>Sede Legale</i>	Susegana (TV) - Loc. Ponte della Priula Via IV Novembre, 18
<i>Sede insediamento produttivo</i>	Via Triestina, 163 - Venezia - Loc. Tessera
<i>P. IVA</i>	01848280267
<i>Telefono</i>	041 5415031
<i>Fax</i>	041 5415031
<i>PEC</i>	sicurezza.superbeton@legalmail.gruppogrigolin.it
<i>Responsabile legale</i>	Conte Irma
<i>Codice ISTAT delle attività</i>	23.99.00 Produzione asfalti 23.63.00 Produzione calcestruzzi 38.21.00 Trattamento rifiuti
<i>Attività dell'azienda</i>	Produzione di asfalti e di calcestruzzi con attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi
<i>Iscrizione CCIAA</i>	TV - 173324
<i>Numero addetti</i>	11
<i>Numero dei giorni lavorativi/anno</i>	280 gg/anno
<i>Numero ore/giorno</i>	8 ore/giorno

## 2.2. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'impianto in questione è ubicato in Comune di Venezia - Loc. Tessera - Via Triestina n. 163, ed è individuato catastalmente nella sezione di Favaro Veneto - foglio 18 - mappale 643.

L'area è di proprietà della ditta e dal punto di vista urbanistico l'area è classificata come *Zona di produzione agricola F speciale - Bosco di Mestre*.



L'area d'impianto è soggetta a:

- vincolo aeroportuale.
- vincolo archeologico "Antica Via Annia"

Per quanto attiene a tali vincoli si demanda alla relazione "Analisi dei vincoli ambientali e paesaggistici" datata ottobre 2009, a suo tempo richiesta ed inviata alla Provincia di Venezia – Settore Ambiente, che tutt'oggi mantiene la sua validità.

L'area aziendale è completamente recintata e minata di barriera arborea perimetrale formata per lo più da alberi autoctoni ad alto fusto

ed è accessibile attraverso un cancello scorrevole posto sulla S.S. Triestina, inoltre, la superficie interessata dagli impianti produttivi, dagli uffici, dalla pesa, dal lavaggio ruote, dal distributore carburanti e dalla movimentazione dei mezzi è impermeabilizzata con una soletta in calcestruzzo armato con fondo in stabilizzato pressato.

Il piazzale pavimentato, come pure l'area non pavimentata, sono muniti di adeguate pendenze verso le caditoie di raccolta acque meteoriche che provvedono a convogliarle (acque di prima pioggia) tramite i rispettivi pozzetti scolmatori alle rispettive vasche di sedimentazione e accumulo e da queste all'impianto chimico-fisico prima dello scarico (scarico n. 1) nel collettore "Cattal".

L'area su cui sorge l'impianto oggetto della presente relazione, ha una superficie di circa 23.000 mq.

La maggior parte dell'area è utilizzata per il deposito all'aperto in cumuli degli inerti (sabbia, ghiaia) che, come descritto successivamente, sono utilizzati come materia prima e nella produzione di asfalti e calcestruzzi.

I cumuli sono periodicamente bagnati onde evitare aerodispersioni di polveri originati dall'azione eolica e dalla movimentazione con i mezzi d'opera.

Pure i piazzali dove avviene la viabilità interna sono muniti di un sistema di bagnatura periodico.

La ditta è in possesso di attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Venezia da rinnovare entro il 02.04.2022 (Vedi All. 4)

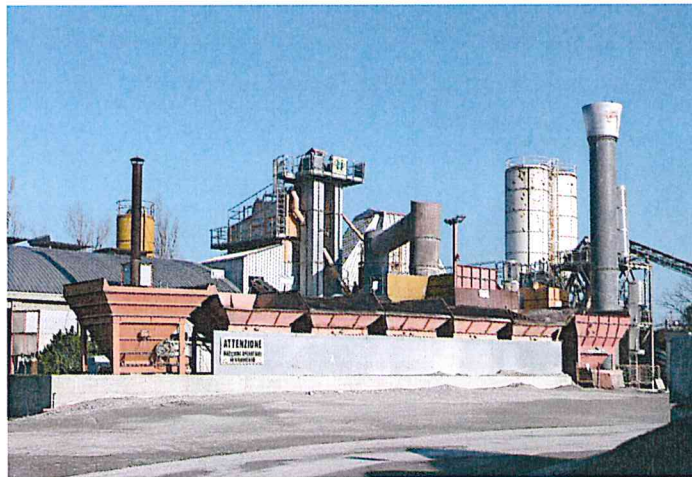


### 3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

La ditta nell'impianto di Tessera effettua le seguenti attività:

1. Produzione di conglomerati bituminosi (asfalti);
2. Produzione di conglomerati cementizi (calcestruzzi);
3. Recupero di rifiuti speciali non pericolosi nella produzione di asfalto (fresato) e calcestruzzi (ceneri).

Il conglomerato bituminoso è ottenuto come miscela di materiali litoidi (inerti costituiti da ghiaie e sabbie) e fresato d'asfalto (rifiuto) con bitume, usato come legante, e filler (materiale recuperato dall'impianto di filtrazione delle emissioni).



Il calcestruzzo viene ottenuto come impasto degli stessi materiali litoidi, leganti, ceneri (rifiuto), additivi e acqua che vengono caricati simultaneamente all'interno delle autobetoniere per la loro miscelazione ed il trasporto presso i cantieri di utilizzo.

Gli impianti di produzione sono installati all'aperto.



Vista impianti del calcestruzzo

### 3.1. *PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI*

I materiali inerti (sabbia, ghiaia e ghiaino) di diversa granulometria vengono caricati in apposite tramogge e, mediante nastri trasportatori, vengono alimentati ad un forno cilindrico rotante, all'interno del quale vengono riscaldati a temperature comprese tra i 160 e i 190 °C al fine della completa essiccazione del materiale.

Il riscaldamento è assicurato da un generatore funzionante a metano.

Dalla camera di essiccazione, un aspiratore aspira la polvere più fine (filler), che viene separata in apposito filtro a maniche e stoccata a parte in due silos verticali; il filler sarà poi utilizzato in dosi appropriate, nel miscelatore dove viene preparata la miscela per il conglomerato bituminoso.

Dal forno i materiali inerti sono trasportati in cima all'impianto di miscelazione dove (quando richiesto) viene anche aggiunto il fresato stradale in ragione di percentuali variabili dal 10 al 15%. Si precisa che non in tutti gli asfalti prodotti si impiega del fresato d'asfalto (rifiuto).

Mediante un elevatore a benna, i materiali passano nel miscelatore, dove vengono miscelati (il tempo di miscelazione varia in funzione della granulometria del materiale).

Tramite apposite pompe, il bitume viene prelevato dalle quattro cisterne di stoccaggio ed inviato al miscelatore; nelle cisterne di stoccaggio, il bitume è mantenuto allo stato liquido alla temperatura di circa 170 °C, mediante un apposito impianto di riscaldamento (generatore termico) alimentato a gas metano, che riscalda l'olio diatermico contenuto nelle serpentine che avvolgono le cisterne di bitume.

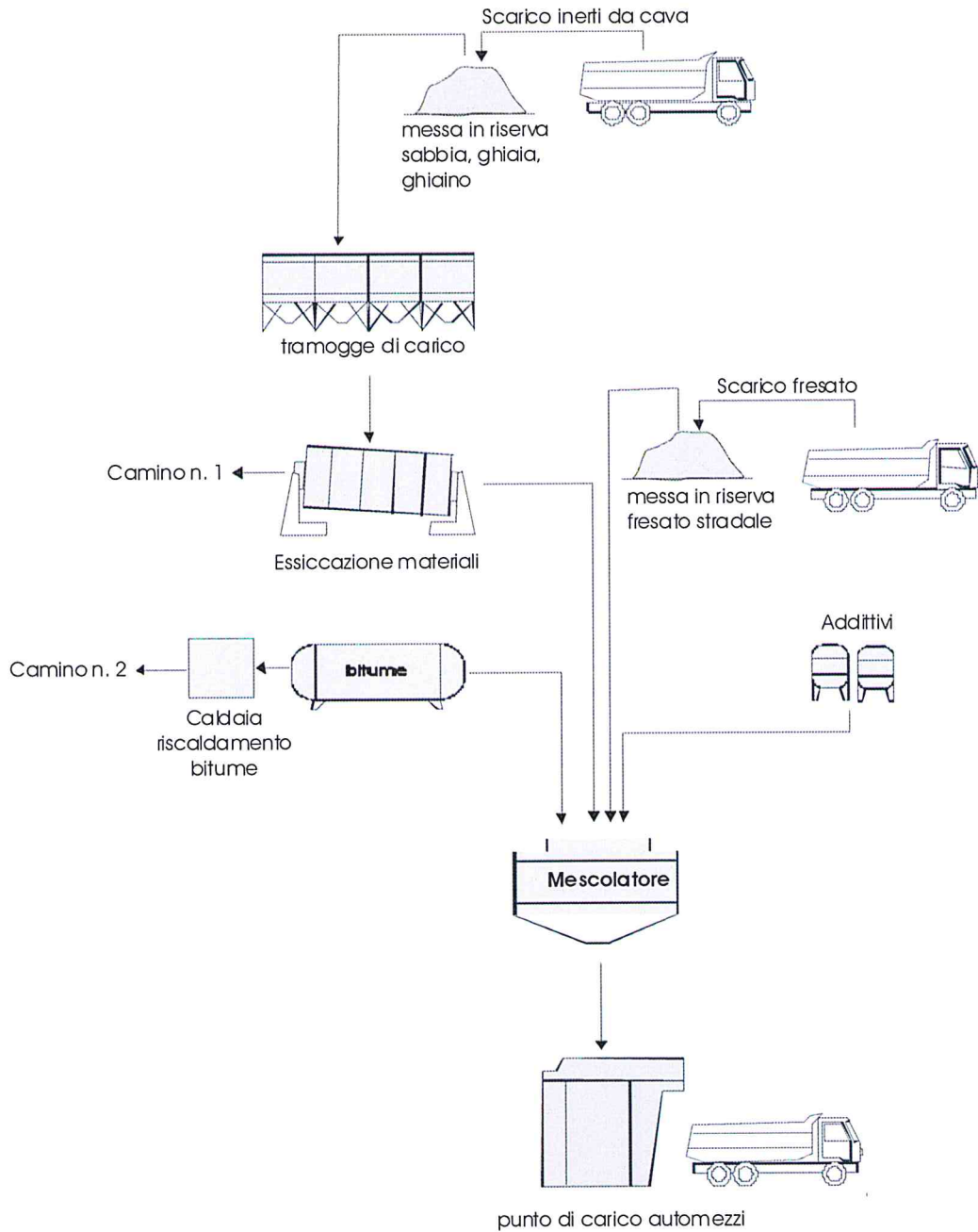
Una volta impastato, l'asfalto caldo viene trasferito mediante le benne di un impianto a fune, nei due sili di stoccaggio, dai quali avviene il caricamento degli automezzi.

Il caricamento avverrà per gravità, in quanto gli automezzi, si posizionano sotto le bocche di scarico dei sili.

La cabina di controllo dell'impianto è posta in corrispondenza della postazione di caricamento degli automezzi, al fine del pieno controllo delle operazioni.

La produzione annua di asfalti è di circa 60.000 ton, pari a 46.200 mc.

## Lay-out produzione CONGLOMERATO BITUMINOSO



### 3.2. **PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI**

La produzione di calcestruzzo è molto varia, in quanto legata alle esigenze del mercato. Avviene mediante due impianti (denominati “A” e “B”); entrambi gli impianti sono costituiti essenzialmente da:

- tramogge dosatrici inerti (sabbia, ghiaia);
- sili di stoccaggio cemento;
- silo di stoccaggio ceneri;
- gruppo pesatura;
- vasca/serbatoio per l’acqua;
- nastri trasportatori e coclee tubolari
- punti di carico in autobetoniera;
- cisternette di additivi (impermeabilizzanti, ritardanti, ecc.)

Ciascun impianto provvede alla pesatura e caricamento (mediante nastri trasportatori per gli inerti e coclee tubolari per il cemento e le ceneri) delle materie prime all’interno delle autobetoniere; contestualmente al caricamento si provvede all’aggiunta dell’acqua di impasto e di additivi.

Per quanto sopra è evidente che la formazione del calcestruzzo (mescolatura dell’impasto) avviene direttamente all’interno delle autobetoniere durante la fase di trasporto dallo stabilimento in esame ai cantieri di utilizzo.

I materiali inerti (ghiaia, sabbia, inerti in genere) sono caricati in apposite tramogge, separati per tipologie e/o granulometria.

Da qui vengono prelevate nelle percentuali necessarie e miscelate con cemento e ceneri (non sempre) nell’apposita bilancia dosatrice, per essere poi avviate al punto di carico dove, mediante aggiunta degli additivi del caso e della giusta quantità d’acqua, formano l’impasto direttamente nei bicchieri dei veicoli di trasporto.

Le autobetoniere, mediante il mescolamento ottenuto dal movimento rotatorio del “bicchiere”, provvedono a consegnare il calcestruzzo direttamente presso il cantiere del cliente.

Ogni dosaggio delle materie prime ed additivi tiene conto anche del tipo di utilizzo del conglomerato, dei parametri meteorologici, del tempo necessario per raggiungere il cantiere edili e dei tempi di scarico del prodotto.

I quantitativi delle materie prime utilizzate nella produzione dipendono dai quantitativi e dalla tipologia del calcestruzzo venduto e, comunque, per un m<sup>3</sup> di calcestruzzo vengono utilizzate, in media, (anche se ciò dipende dal tipo di calcestruzzo che il cliente richiede):

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Acqua  | 150-180 Kg |
| 2. Cemento  | 270 Kg     |
| 3. Sabbia   | 1.000 Kg   |
| 4. Ghiaino  | 400 Kg     |
| 5. Ghiaietta  | 600 Kg     |
| 6. Ceneri (rifiuto)   | 35-40 Kg   |
| 7. Additivi in quantità predefinite a seconda del tipo di conglomerato cementizio. Gli additivi (fluidificante, ritardante, ecc.) sono stoccati in cisternette chiuse da 1 mc vicino agli impianti. |            |

Le ceneri non vengono utilizzate in tutti i tipi di calcestruzzo prodotto.

La produzione annua di calcestruzzi è di circa 220.000 t pari a circa 88.000 mc

## **DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO**

### 1. Predosaggio inerti

Il materiale inerte stoccato in cumuli in maniera separata nel piazzale dell'impianto viene caricato all'interno di un gruppo di tramogge dosatrici mediante macchine operatrici. In base alle caratteristiche qualitative che si vuole dare al prodotto finito, si provvede a formare un determinato spettro granulometrico mediante l'apertura delle serrande automatiche poste alla base delle tramogge; la miscela ottenuta viene quindi trasportata, mediante nastri, ai gruppi pesatura dell'impianto "A" e "B".

Il cemento e le ceneri sono stoccate in silos dedicati ed entrano a far parte del prodotto attraverso coclee dosatrici.

Lo stoccaggio delle ceneri, che è da considerarsi come funzionale all'attività di recupero delle stesse nel ciclo di produzione del calcestruzzo, avviene in un silo fisso da 50 mc posto fuori terra, appartenente alla struttura impiantistica dell'impianto "A" ed è del tutto uguale a quelli utilizzati per lo stoccaggio del cemento.

Il carico delle ceneri avviene direttamente dall'autocisterna di trasporto, con sistema pneumatico mediante allaccio all'apposita tubazione; lo sfiato dell'aria è posto alla sommità del silo ed è collegato allo specifico filtro per il contenimento delle polveri (Silotop).

Da questo punto in poi tutte le fasi di estrazione dai sili, dosaggio (di tutti i materiali), con carico nelle autobetoniere, avverranno mediante ciclo automatico comandato da un operatore nella sala di comando. Il gruppo di stoccaggio e di dosaggio degli aggregati è costituito da una serie di tramogge in linea suddivise in scomparti, uno per ogni tipo di materiale inerte.

### 2 Caricamento silo stoccaggio cemento

Questa fase consiste nel trasferimento del cemento in polvere dagli autosili di trasporto all'interno dei sili di stoccaggio per via pneumatica, senza sversamenti o emissioni in atmosfera di polveri.

### 3 Predosaggio cemento

Il cemento, in base alle caratteristiche qualitative, è stoccato in sili (tre per l'impianto "A", che ne possiede in quarto per lo stoccaggio delle ceneri, e due per l'impianto "B"); dalla parte inferiore di ciascuno di essi si estrae la classe e la quantità di materiale desiderato tramite coclee tubolari chiuse che alimentano i rispettivi gruppi di pesatura di ciascun impianto.

### 4 Pesatura componenti calcestruzzo

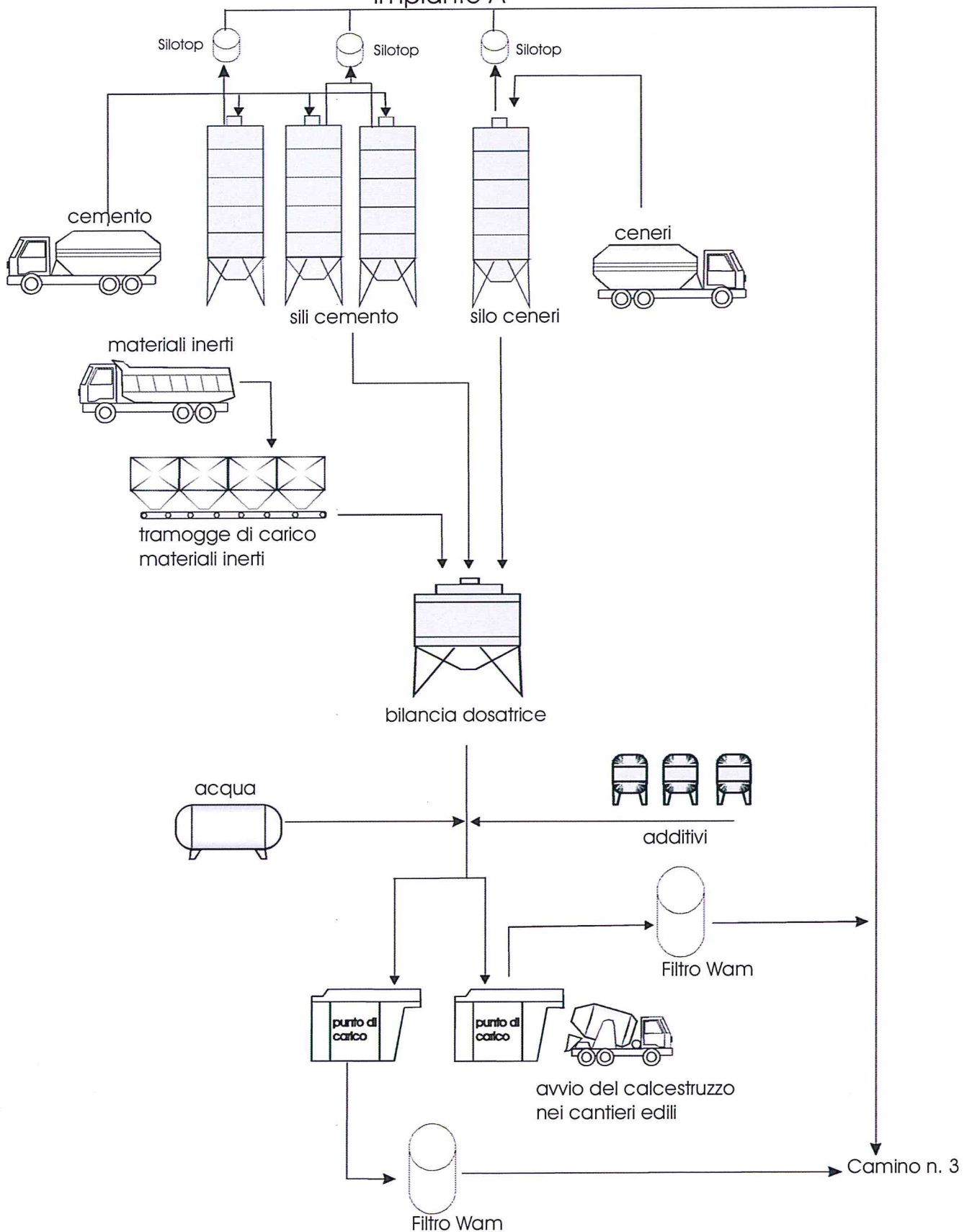
Ogni gruppo di pesatura (bilancia dosatrice) preleva dalle tramogge di pesatura, gli inerti, i leganti (cemento), le ceneri (non sempre) che vengono caricati direttamente nelle autobetoniere ove viene aggiunta l'acqua e gli eventuali additivi di impasto necessari al confezionamento del calcestruzzo.

Vi sono vari tipi di calcestruzzo e pertanto ogni miscela che si desidera produrre con i vari componenti in percentuali diverse viene programmata dall'operatore nella sala comandi dell'impianto.

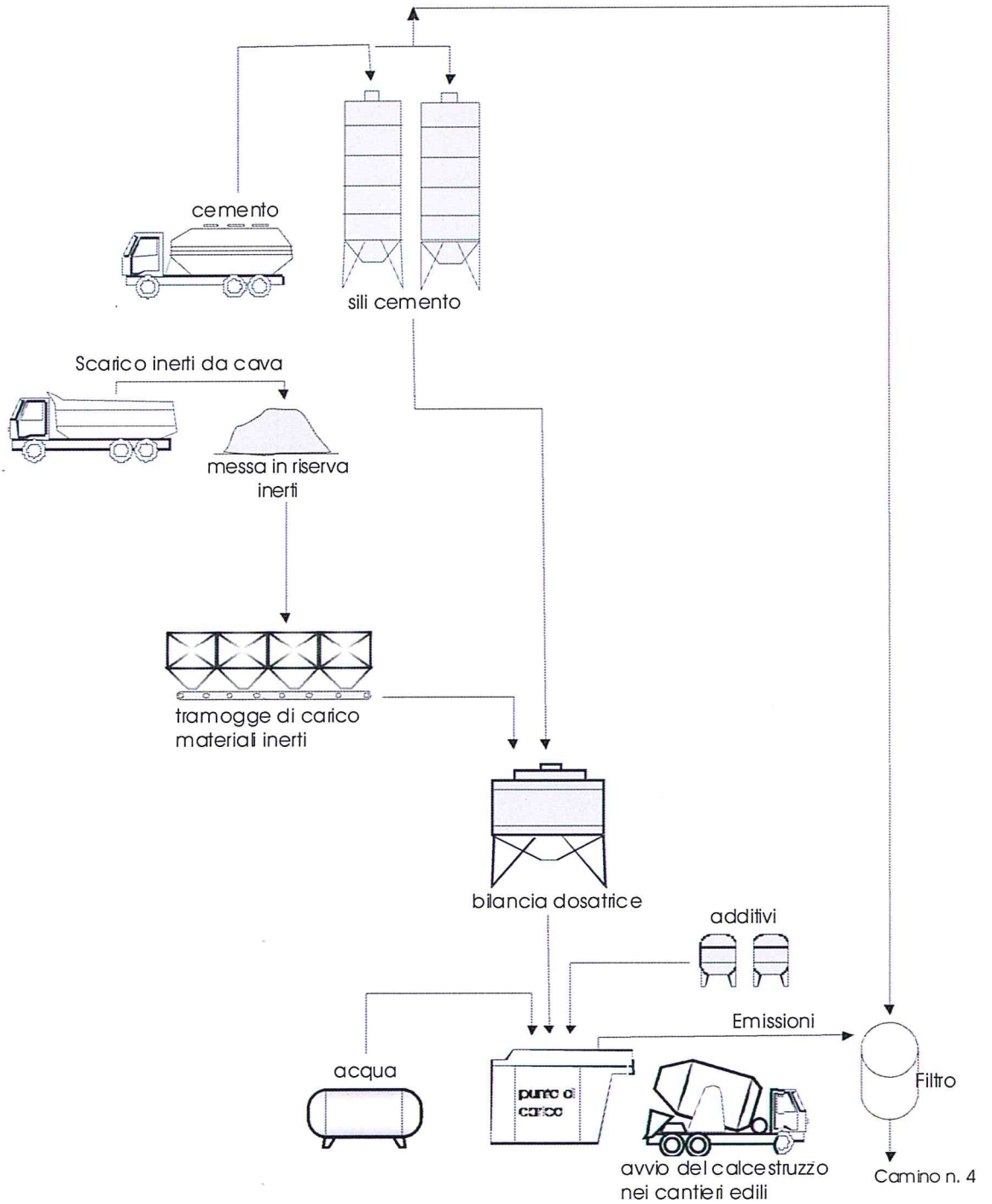


# LAY-OUT DEL CICLO DI PRODUZIONE DEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO (calcestruzzo)

## Impianto A



# LAY-OUT DEL CICLO DI PRODUZIONE DEL CONGLOMERATO CEMENTIZIO Impianto B



### 3.3. ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti non pericolosi avviati a recupero presso la sede di Tessera, sono le ceneri ed il fresato d'asfalto.

Le **ceneri** da combustione rientranti al paragrafo 13.1 dell'allegato 1 al DM 5/2/98, come modificato dal DM n. 186/06, ed individuate con i codici CER:

100102 *ceneri leggere di carbone*

100117 *ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16*

Le ceneri provengono, per la maggior parte da centrali Enel ed hanno caratteristiche conformi a quanto indicato al paragrafo 13.1.2 dell'allegato 1 al DM 5.2.98.

Non in tutti i tipi di calcestruzzo vanno inserite le ceneri e ciò dipende dal tipo di calcestruzzo richiesto dal cliente. In tal caso viene usato al loro posto il cemento.

Le ceneri volanti si ottengono come sottoprodotto della combustione di carbone polverizzato nelle centrali termoelettriche e sono costituite dal solido particellare che viene separato dai fumi di combustione per mezzo di filtri elettrostatici o meccanici (vedi Allegato 1).

A causa delle elevate temperature (circa 1400 °C) a cui si formano, le impurità minerali presenti nel carbone (quarzo, pirite, argilla, ecc.) fondono formando piccole goccioline che poi, trascinate dai fumi fuori dalla caldaia, subiscono un brusco raffreddamento e solidificano sotto forma di microparticelle di forma sferoidale che presentano una struttura prevalentemente vetrosa (silice amorfa) e quindi reattiva.

L'impianto di abbattimento polveri (es. filtri elettrostatici) provvede a separare dai fumi di combustione le ceneri, le quali vengono inviate verso i silos di stoccaggio.

Come la pozzolana naturale, le ceneri volanti sono costituite, dal punto di vista chimico, prevalentemente da:

- silice
- allumina
- ossido di ferro -  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

tutti composti che reagiscono a temperatura ambiente con la calce generando prodotti di idratazione del tutto simili a quelli prodotti durante l'idratazione del cemento Portland.

Pertanto come la pozzolana le ceneri volanti hanno un comportamento pozzolanico.

Le ceneri volanti si presentano come una polvere di colore grigio costituita da particelle sferiche vetrose con diametro tra 1 e 100  $\mu\text{m}$ , (quindi di dimensioni molto inferiori a quelle costituenti il cemento) e area superficiale specifica tra 3000 e 6000  $\text{cm}^2/\text{g}$ .

Le particelle possono esser piene o più frequentemente porose, la loro forma sferica favorisce la lavorabilità e la pompabilità dell'impasto.

Le ceneri volanti grazie alla loro contributo fisico (filler) e chimico (comportamento pozzolanico) garantiscono calcestruzzi più compatti, impermeabili e duraturi nel tempo.

Le ceneri volanti, nei calcestruzzi, oltre ad agire come filler (contributo fisico) grazie alla finezza dei suoi componenti, danno principalmente un contributo chimico grazie al loro comportamento pozzolanico e pertanto prendono parte alla reazione di idratazione del cemento, apportando un contributo sostanziale alla formazione dei prodotti di idratazione e quindi alle caratteristiche della pasta cementizia.

L'utilizzo della cenere volante al posto di una parte di cemento Portland garantisce i seguenti vantaggi principali:

- minor sviluppo di calore durante l'idratazione poiché è presente nella miscela una più bassa percentuale di composti del Portland, quali l'alluminato tricalcico e il silicato tricalcico, che producono il maggior calore di idratazione;
- maggiore impermeabilità poiché viene prodotto un minor tenore di idrossido di calcio che può essere dilavato causando porosità nella matrice cementizia;
- maggiore fluidità dell'impasto fresco e pertanto si ha una maggiore resistenza meccanica finale del conglomerato.

Come inconveniente le ceneri volanti rallentano lo sviluppo iniziale della resistenza del calcestruzzo (1-7 giorni) ma contribuiscono al guadagno di resistenza finale.

Pertanto la miscela di calcestruzzo contenete le ceneri volanti da carbone, se opportunamente studiata, porta ad un prodotto con caratteristiche tecniche migliori di quelle ottenibili con il solo uso di cemento portland.

Come previsto al paragrafo 13.1.3 lettera b), le ceneri sono destinate all'operazione di recupero individuata nell'allegato C al D.Lvo n. 152/2006 come R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche - in quanto utilizzate nel ciclo aziendale per la produzione di conglomerati cementizi (le ceneri vengono miscelate a freddo, con le altre materie prime, nella fase di preparazione dell'impasto).

Il ***fresato stradale*** rientra nel paragrafo 7.6 dell'allegato 1, sub. 1, al DM 5/2/98, come modificato dal DM n. 186/06, ed è individuato con il codice CER:

*170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*

Tale tipologia di rifiuto è essenzialmente costituito da inerti e bitume derivante dalle operazioni di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo effettuata con apposita macchina operatrice,

che avanzando lungo la sede stradale provvede alla rimozione dei primi 6-7 cm di spessore del manto stradale.

Il materiale che ne deriva è quindi un composto consolidato di materiali inerti (ghiaia, pietrisco, ecc.) legati con bitume.

Dopo la fresatura, il materiale si presenta come un insieme di piccoli frammenti di pezzatura più o meno simile, con assenza di materiali estranei quali legno, plastica, metalli, ecc..

Dal luogo di produzione (cantieri stradali) il rifiuto viene trasportato con automezzi presso l'impianto, per essere "messo in riserva" in apposita area pavimentata munita di settore di conferimento.

### **3.3.1. CENERI LEGGERE DA COMBUSTIONE CER 10 01 02 E 10 01 17**

La messa in riserva delle ceneri è da considerarsi come funzionale all'attività di recupero delle stesse nel ciclo di produzione del calcestruzzo come più avanti descritto.

Lo stoccaggio avviene in un silo fisso e posto fuori terra, appartenente alla struttura impiantistica già esistente e del tutto analogo a quelli utilizzati per lo stoccaggio del cemento.

Il silo consiste in una struttura cilindrica con un cono rovesciato nella parte sottostante, atto a favorire lo scarico del materiale ivi contenuto.

Il silo ha un diametro di m. 3 ed un'altezza di circa 6,6 m., con una volumetria di circa 50 mc., corrispondenti in peso a circa 50 t., assunto come riferimento un peso specifico medio di 1 t/mc.

Il carico delle ceneri avviene direttamente dall'autocisterna di trasporto, con sistema pneumatico mediante allaccio all'apposita tubazione; lo sfiato dell'aria è posto alla sommità dei sili ed è munito di specifico filtro per il contenimento delle polveri.

La messa in riserva delle ceneri soddisfa alle prescrizioni dell'art. 6 del DM 5.2.98 e ss.mm.ii. e dell'Allegato 5 al DM n. 186/06, in quanto:

- garantisce adeguata protezione dei rifiuti dal dilavamento meteorico e dall'azione del vento;
- permette una netta separazione tra i rifiuti e le altre materie prime presenti nell'area aziendale.

Le ceneri utilizzate sono individuate come *rifiuti non pericolosi* con i codici CER 100102 e 100117 ed essendo affini da punto di vista chimico-fisico, vengono stoccate assieme nel silo in proporzioni variabili in funzione del periodo e del reperimento sul mercato dei rifiuti riutilizzabili.

La miscelazione di tali tipologie è consentita dalla normativa vigente ed inoltre, le stesse sono contemplate allo stesso punto 13.1 dell'allegato 1 al DM 5.2.98.

### 3.3.2. FRESATO STRADALE

La messa in riserva del *fresato stradale* è da considerarsi come operazione funzionale al recupero nell'impianto di produzione del conglomerato bituminoso (asfalto).

La messa in riserva è effettuata in cumulo su un'area ubicata a nord-est della proprietà e il basamento è realizzato con una soletta di calcestruzzo armato.

Presso tale area è anche ubicato il *settore di conferimento* dei rifiuti in entrata, al fine di una prima verifica delle loro caratteristiche e della rispondenza a quanto indicato nel formulario di trasporto; tale settore è meglio individuabile nell'allegata planimetria.

L'area ha la forma geometrica di un poligono irregolare e conta una superficie utile di circa 200 mq. al netto dell'area di conferimento dei rifiuti (circa 40 mq.); il fresato viene stoccato in cumulo

per un'altezza media di circa 3 m., e pertanto la quantità di rifiuti stoccabili è di 600 mc.

Per le caratteristiche fisiche proprie del fresato, si ritiene che questo non sia fonte di potenziali dispersioni di polveri ad opera degli agenti atmosferici, mentre l'area di stoccaggio, ha pendenze adeguate verso la rete di raccolta delle acque di dilavamento meteorico confluyente nell'impianto di depurazione aziendale.

Si ritiene quindi che la messa in riserva rispetti quanto previsto all'art. 6 del DM 5.2.98 e ss.mm.ii. e dell'Allegato 5 al DM n. 186/06, in quanto:

- garantisce adeguata protezione dei rifiuti dal dilavamento meteorico;
- permette una netta separazione tra i rifiuti e le altre materie prime presenti nell'area aziendale.

### 3.3.3. QUANTITÀ DEI RIFIUTI

La quantità annuale di rifiuti annualmente avviate a recupero e le quantità massime di messa in riserva sono riportate nella sottostante tabella riassuntiva:

Tipologia	Descrizione rifiuto	Attività di recupero	Potenzialità annua		Stoccaggio istantaneo	
			t/a	mc/a	t.	mc
7.6	fresato	R5-R13 funzionale	3.490	2.181	960	600
13.1	ceneri	R5-R13 funzionale	2.500	2.500	50	50
		TOTALE	5.990	4.681	1.010	650

Le quantità sopra riportate sono quelle già autorizzate.



#### **3.3.4. PESATURA DEI RIFIUTI IN INGRESSO**

La ditta ha una propria pesa per la quantificazione dei carichi in entrata e uscita dall'impianto, tuttavia spesso, per i carichi dei rifiuti in arrivo (ceneri e fresato), viene fatto riferimento alle ricevute di pesatura di ogni carico effettuate in partenza (bindelle), qualora allegate ai formulari di trasporto.

#### 4. RIFIUTI PRODOTTI

Dall'attività di produzione asfalti e calcestruzzi si ottengono gli scarti di lavorazione sia del calcestruzzo che degli asfalti. Tali scarti sono stoccati in idonea piazzola pavimentata, delimitata e suddivisa da pareti formata da cubi in CLS da 1 mc alta 3 m, in modo da formare due box, uno per gli scarti di calcestruzzo, l'altro per gli scarti di asfalti.

Gli altri rifiuti prodotti derivano in parte dall'attività di manutenzione degli impianti, degli automezzi e dei mezzi d'opera (oli esausti, filtri dell'olio, batterie al piombo, imballaggi misti) ed in parte dalla pulizia delle canalette e vasche di sedimentazione, comprese quelle dell'impianto chimico - fisico.

Gli oli esausti e filtri olio vengono stoccati in fusti separati su bacino di contenimento e al coperto, per essere poi conferiti a ditte autorizzate al loro trasporto, recupero o smaltimento.

Le batterie sono stoccate in un fusto munito di coperchio e gli imballaggi misti in un cassone chiuso da coperchio.

I fanghi provenienti dalla vasca di lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere vengono stoccati in una vasca adiacente per il loro sgocciolamento e poi aggiunti agli scarti di CLS nella apposita piazzola di stoccaggio. Mentre i fanghi derivanti dalla pulizia delle canalette, pozzetti, vasche del sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche, vengono conferiti direttamente alla ditta che esegue gli interventi di pulizia con autospurgo.

I rifiuti recuperati vengono stoccati e riutilizzati correttamente, i rifiuti prodotti vengono stoccati e conferiti a ditte autorizzate al trasporto e al ricevimento.

Tutte le operazioni relative ai rifiuti vengono annotate sul registro di carico/scarico rifiuti, vengono conservate le copie dei formulari di trasporto ed ogni anno viene redatto il MUD entro il 30 aprile.

## **5. GESTIONE DEI RIFIUTI RECUPERATI**

Il presente capitolo si propone di descrivere e documentare le modalità di controllo che riguardano le operazioni relative all'accettazione dei rifiuti, le verifiche sulla conformità dei carichi in entrata e le analisi effettuate sugli stessi.

La procedura prevede una verifica eseguita sul rifiuto in ingresso in occasione di ogni variazione del processo di produzione del rifiuto o al primo conferimento del rifiuto in impianto.

Essa consiste in una verifica documentale (inerente la conformità del formulario di identificazione ai sensi del D. Lgs. 152/6 e la conformità al D.M. 186/06) ed in una ispezione visiva su ciascun carico di rifiuti conferito, tranne che sui camion cisterna che conferiscono le ceneri. La ditta inoltre, effettua periodicamente verifiche analitiche sulla conformità dei rifiuti ritirati.

I controlli consistono nella verifica delle operazioni di accettazione, conferimento e messa in riserva dei rifiuti e nell'analisi dei rifiuti ritirati.

### **5.1. ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO**

L'arrivo all'impianto dei rifiuti da trattare è successivo all'azione del reperimento sul mercato del rifiuto da riutilizzare, previa contrattazione ed omologazione con il produttore. Omologato il rifiuto speciale non pericoloso del fornitore, il contratto è trasferito al Responsabile Amministrativo.

I carichi di rifiuti in ingresso sono accompagnati da un formulario di identificazione del rifiuto; le copie dei formulari d'accompagnamento in ingresso sono conservate nell'archivio dell'impianto presso gli uffici amministrativi.

Il Responsabile dell'impianto si assicura inoltre che venga conservata copia di ogni contratto ordinativo, ecc., stipulati con produttori e/o trasportatori e gli eventuali certificati di analisi dei rifiuti attestanti l'idoneità dei rifiuti conferiti.

## 5.2. ACCETTAZIONE DEI CARICHI IN INGRESSO

L'Addetto alla pesa verifica la corrispondenza dei carichi in ingresso secondo quanto segue:

- coerenza dei dati riportati nel formulario di accompagnamento ove previsto;
- corrispondenza del peso dichiarato dal produttore;
- targa del mezzo;
- codice CER indicato con il contratto in essere;
- provenienza.

Superati i primi controlli i rifiuti sono indirizzati alla piazzola di scarico rifiuti, se si tratta di fresato d'asfalto, o al silo A1 dell'impianto calcestruzzi A, se si tratta di ceneri.

L'Addetto a visionare lo scarico nella piazzola di stoccaggio rifiuti coordina le operazioni di scarico e di verifica visiva della congruità del rifiuto.

Nel caso che i carichi in ingresso non superino positivamente i controlli, vengono segnalati al responsabile dell'impianto affinché decida se respingerli al produttore o provveda ad attivare linee di smaltimento presso ditte autorizzate.

Le istruzioni operative fornite alle maestranze contengono le indicazioni necessarie per verificare le principali conformità dei rifiuti ritirati:

- conformità con l'area di conferimento;

- conformità dei parametri quali: stato fisico, dimensioni;
- conformità alla non presenza di rifiuti potenzialmente dannosi per le attrezzature, la salute degli operatori, l'ambiente.

Per le ceneri (rifiuto) non è possibile effettuare alcun controllo visivo in quanto, essendo polverulente, possono solo essere trasferite pneumaticamente da autobotte a silos di stoccaggio.

### 5.3. *PIANO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI*

Per l'accettazione del rifiuto in impianto è necessaria l'omologazione delle sue caratteristiche chimico-fisiche, svolte con effettuazione di analisi come di seguito descritte.

Il campionamento e l'analisi dei rifiuti in entrata all'impianto vengono effettuati con le modalità previste dall'art. 8 D.M. 5.2.98 e s.m.i.; il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, "Rifiuti liquidi, granulari pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione delle analisi degli eluati".

Le analisi sui campioni ottenuti come sopra detto, sono effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'attività, ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

#### 5.4. **ARCHIVIAZIONE**

Tutta la documentazione (formulari, certificati analitici, ecc.) viene raccolta, conservata in archivio e resa disponibile agli Enti di controllo. Gli operatori potranno visionare i documenti archiviati.

I dati relativi alle caratteristiche ed alle quantità dei rifiuti in entrata, in uscita e trattati presso l'impianto sono regolarmente inseriti nel registro di carico-scarico dei rifiuti previsto dalla normativa vigente.

## 6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE ADOTTATE

La Superbeton effettua a Tessera le attività precedentemente descritte da diversi anni (prima del 1988) con le autorizzazioni necessarie che prima della scadenza sono state sempre rinnovate.

Considerato che la ditta chiede l'A.U.A. per rinnovi di autorizzazioni senza modifiche di alcun tipo, gli impatti sulle matrici ambientali aria, acqua e suolo connessi alle attività aziendali, alle emissioni di inquinanti ambientali (emissioni in atmosfera convogliate e diffuse, scarico acque meteoriche, gestione rifiuti) rimangono gli stessi già valutati dagli Enti competenti ed autorizzati.

Inoltre, con la domanda di A.U.A. del 13.04.2017 si è presentata pure la valutazione di impatto acustico.

Si riportano di seguito gli impatti ambientali generati dalle attività aziendali con le mitigazioni adottate ed autorizzate.

Tali impatti riguardano:

- le emissioni in atmosfera convogliate;
- le emissioni diffuse;
- lo scarico delle acque;
- la gestione dei rifiuti e l'inquinamento del suolo;
- il traffico e la viabilità interna;
- il rumore;
- le vibrazioni indotte e l'impatto visivo.

### 6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

Le emissioni in atmosfera convogliate (camini) sono dovute agli impianti produttivi sia di asfalti che di calcestruzzi.

I sistemi di convogliamento e abbattimento delle emissioni sono stati autorizzati con determinazione della Provincia di Venezia n. 1817/2014 e con tale provvedimento sono state autorizzate pure le emissioni diffuse che saranno descritte al punto successivo.

Le emissioni associate al funzionamento degli impianti di produzione di calcestruzzo sono da ritenersi saltuarie in quanto prendono origine prevalentemente dalle operazioni di carico dei componenti la miscela cementizia nelle autobetoniere (punto di carico) e dalle operazioni di trasferimento del cemento in polvere e ceneri dalle autocisterne (adibite al trasporto del prodotto) all'interno dei silos di stoccaggio.

L'operazione ultima succitata, come già descritto, avviene per via pneumatica; l'aria di trasporto (generata da gruppi installati sugli stessi automezzi) viene convogliata in uscita dai sili dell'impianto "A", mediante tubazioni di sfiato a tre Silotop e da questi al camino n. 3, che è pure a servizio delle emissioni in uscita dai due filtri relativi ai due punti di carico in betoniera Wam Drybatch.

Nell'impianto "B" gli sfiati dei due sili vanno al depolveratore, che è pure a servizio del punto di carico in betoniera.

In ottemperanza alle disposizioni normative si è effettuato il convogliamento delle emissioni omogenee ad un unico camino, il n. 3 per l'impianto "A" e il n. 4 per l'impianto "B".

I filtri a servizio dei camini n. 3 e n. 4 sono muniti di un sistema di pulizia in controcorrente con aria compressa degli elementi filtranti. Le polveri recuperate sono convogliate, mediante coclea tubolare, verso il punto di carico delle autobetoniere per essere utilizzate insieme agli altri componenti della miscela cementizia.



Le emissioni prodotte dal funzionamento dell'impianto produzione conglomerati bituminosi (c.b.) derivano dal funzionamento del tamburo di essiccazione degli inerti.

Il forno di essiccazione, del tipo a tamburo rotante, ha forma cilindrica ed è montato con il proprio asse in leggera pendenza; in tal modo gli inerti, caricati nella parte più alta, attraversano l'intero cilindro in controcorrente rispetto ai gas di combustione caldi, prodotti dal bruciatore.

Il cilindro di essiccazione viene mantenuto in leggera depressione tramite un aspiratore che invia l'aria aspirata ad un filtro maniche le cui emissioni vengono emesse in atmosfera tramite il camino n.1

Sul punto di carico dei conglomerati bituminosi sui mezzi di trasporto è stato creato un tunnel, dotato di struttura di sostegno e di un idoneo aspiratore; detto aspiratore è dimensionato al fine di garantire la captazione delle emissioni diffuse prodotte nella fase di scarico degli asfalti ed il loro allontanamento tramite l'emissione convogliata.

L'aria aspirata è infatti inviata, tramite idonea tubazione al camino n. 1, dopo il filtro a maniche, già utilizzato per lo scarico in atmosfera delle emissioni derivanti dall'impianto di essiccazione degli aggregati lapidei e similari.



*Particolare tunnel di scarico asfalti nei camion*

Il sistema di aspirazione (portata 8.000 mc/h) è stato collocato nella parte superiore del tunnel di carico e le emissioni captate sono costituite dai vapori caldi degli asfalti in scarico e non contengono polveri, proprio per la tipologia del materiale (asfalto) scaricato sui mezzi di trasporto.

Le emissioni derivanti dal funzionamento del generatore termico, camino n. 2, per il riscaldamento del bitume contenuto in quattro cisterne, non necessitano di autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 152/06 Parte. V, All. IV, Parte I, c.1 lett. dd), mentre gli sfiati derivanti

dal carico delle cisterne di bitume identificati dalle lettere A, C, D ed E prima dell'emissione in atmosfera transitano ognuno su una cartuccia a carboni attivi, sono stati autorizzati e non sono soggetti a controlli analitici periodici.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle emissioni in atmosfera convogliate relative alle attività attualmente svolte nell'impianto di Tessera ed autorizzate.

## TABELLA RIASSUNTIVA EMISSIONI IN ATMOSFERA

## Determinazione n. 1817/2014

Camino n°	Impianto	Fase	Impianto di abbattimento	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante/i	Flusso di massa (gr/h)
1	conglomerati bituminosi	Essiccazione inerti + carico asfalti sui camion	Filtro a maniche	48.000	Polveri NO <sub>2</sub> SO <sub>x</sub> SOV	960* 4800* 2400* 4800*
2		Riscaldamento bitume	Nessuno		Non soggetto ad autorizzazione	
Sfiato A		Carico cisterne bitume	Cartuccia a carboni attivi		Non soggetto a controllo analitico	
Sfiato C		Carico cisterne bitume	Cartuccia a carboni attivi		Non soggetto a controllo analitico	
Sfiato D		Carico cisterne bitume	Cartuccia a carboni attivi		Non soggetto a controllo analitico	
Sfiato E	Carico cisterne bitume	Cartuccia a carboni attivi		Non soggetto a controllo analitico		
3	Conglomerati cementizi Linea A	Due punti di carico autobetoniere e carico silos cemento e ceneri	2 filtri a tasche 3 filtri Silotop	10.000	Polveri	200
4	Conglomerati cementizi Linea B	Carico autobetoniere e carico silos cemento	Filtro a maniche	7.000	Polveri	50

\* limiti di emissione riferito al 17% di O<sub>2</sub>

La ditta, come prescritto dall'autorizzazione effettua i controlli analitici periodici ai camini 1, 3 e 4 per verificare il rispetto dei limiti di emissione stabiliti dall'autorizzazione.

Inoltre attua le necessarie manutenzioni ordinarie e straordinarie ai filtri di abbattimento dei camini n.1, 3, 4, A, C, D ed E.

Tutti gli interventi manutentivi vengono annotati su apposito registro.

## 6.2. EMISSIONI DIFFUSE

Per le emissioni diffuse derivanti dall'attività della ditta sono stati adottati tutti gli accorgimenti atti a minimizzare gli impatti nel rispetto delle prescrizioni autorizzative.

Nell'impianto si producono le seguenti emissioni diffuse:

1. emissioni del carico degli asfalti prodotti sugli automezzi che li conferiscono ai cantieri stradali;
2. emissioni da ispessimento fanghi dell'impianto di trattamento chimico – fisico acque di scarico.
3. emissioni di polveri dalla movimentazione degli inerti e dei rifiuti stoccati in cumuli, nonché dalla viabilità interna.

Per quanto attinente alle emissioni diffuse di cui al punto 1 la ditta, su richiesta della Provincia, ha provveduto a realizzare un tunnel per la captazione delle emissioni diffuse prodotte dall'operazione di scarico degli asfalti sui mezzi di trasporto. Tale accorgimento è stato descritto al punto 6.1 della presente relazione, in quanto tali emissioni diffuse vengono allontanate tramite l'emissione convogliata, camino n. 1.

Dalla fase di ispessimento fanghi dell'impianto chimico – fisico di trattamento delle acque di scarico non vi sono emissioni diffuse in quanto l'ispessimento dei fanghi avviene in una vasca interrata.

Le emissioni diffuse di polveri derivano principalmente dalle fasi di movimentazione e/o di stoccaggio in cumuli dei materiali inerti e dei rifiuti, nonché dalla viabilità interna, quindi interessano buona parte dell'area dell'impianto produttivo.

I punti significativi con produzione di emissioni diffuse sono collegati allo scarico nei siti di stoccaggio degli inerti e dei rifiuti, nonché dal carico con pala degli inerti nelle tramogge di carico dell'impianto di produzione calcestruzzi e del carico degli inerti e del fresato nelle tramogge di carico dell'impianto asfalti.

L'altra origine altrettanto importante in ordine alla produzione di emissione diffuse è costituita dalla viabilità interna, dovuta al movimento della pala meccanica, al trasporto da parte dei veicoli industriali delle materie prime (inerti, additivi, cemento, ccc.), all'entrata delle betoniere vuote e alla loro uscita con il carico di calcestruzzo per conferirlo ai clienti, all'uscita dei rifiuti prodotti, all'entrata e uscita dei mezzi per caricare gli asfalti prodotti e conferirli ai clienti, nonché dall'uscita dei mezzi che hanno conferito i vari materiali inerti e altre materie prime, nonché le ceneri ed il fresato d'asfalto.

Per tutte le tipologie di emissione suddette non esiste un luogo delimitato dove si possa prevedere il convogliamento delle polveri aerodisperse, in quanto è tipica di questa tipologia di attività la dispersione su tutta l'area dei materiali, che costituiscono potenziali punti emittivi di polveri.

Pertanto sono stati realizzati interventi atti a ridurre la produzione di polveri sia attivi (bagnatura), che passivi (barriera verde a perimetro aziendale, lavaggio ruote) nonché comportamentali (modalità operative).

Tutta l'area impiantistica è recintata e lungo tutto il perimetro aziendale è presente una folta barriera arborea formata per lo più da piante autoctone ad alto fusto.

Una tecnica adottata per mitigare le emissioni diffuse suddette è costituita dal classico sistema di aspersione di acqua sui piazzali, sulle strade di transito e sui cumuli di inerti e di rifiuti.

L'ottimizzazione delle operazioni di umidificazione periodica eseguite, in ragione della specifica polverulenza legata ai periodi dell'anno e alle condizioni meteorologiche, mediante sistema di aspersione e lo scarico dei materiali minimizzando l'altezza di scarico per limitare le superfici esposte all'azione del vento, sono alcuni dei provvedimenti finalizzati alla riduzione delle dispersioni di polveri nell'ambiente circostante.

Si evidenzia, altresì, che l'intero piazzale, interessato dal passaggio dei mezzi d'opera e degli autoveicoli, viene periodicamente spazzato ed assoggettato ad aspersione di acqua, allo scopo di minimizzare il quantitativo di polveri sollevate dal vento ovvero dal passaggio dei mezzi.

Viene pure curata la movimentazione dei materiali con i mezzi d'opera e le operazioni di carico/scarico con pala meccanica, effettuando tali operazioni lentamente e con cautela, dopo aver umidificato i materiali, in modo da non sollevare polveri.

Si precisa che l'ingresso nello stabilimento dei materiali da cava avviene mediante l'impiego di automezzi a ciò precipuamente dedicati sempre muniti di telone di copertura finalizzato ad evitare la dispersione in atmosfera di materiale durante le fasi di trasporto e, in ogni caso, dotati di tutti gli accorgimenti ed approntamenti tecnici finalizzati ad escludere qualsiasi forma di dispersione nell'ambiente circostante, assicurando, dunque, la salvaguardia dello stesso ambiente e della salute dell'uomo.

Inoltre viene assicurata all'interno dell'impianto, un'andatura dei mezzi d'opera e degli automezzi a passo d'uomo, e comunque non superiore a 20 km/h, in modo da non sollevare polveri sui percorsi viari, anche se i piazzali vengono sempre mantenuti umidi.

Per evitare lo sviluppo e la diffusione delle polveri, la ditta ha installato un sistema di abbattimento formato da un impianto di aspersione dislocato nei punti maggiormente sensibili delle aree produttive (aree interne di transito dei mezzi, movimentazione dei materiali con mezzi d'opera, stoccaggio in cumuli di inerti e rifiuti).

L'impianto di aspersione è realizzato mediante una rete funzionale di irrigatori dinamici con raggio d'azione vario a seconda della posizione.

La dislocazione dell'impianto di aspersione è bene evidenziata nella tavola n. 2 allegata alla presente relazione, con i rispettivi raggi d'azione dei singoli diffusori.

La rete idrica è alimentata in parte da acque meteoriche raccolte nelle vasche A, B, B1 ed in parte da acque da corso superficiale, mediante pompe che mettono in pressione le condotte in polietilene interrato.

Premesso che ogni intervento di bagnatura durerà 10 minuti, l'impianto sarà programmato in modo da tenere umide le aree di transito dei mezzi, di movimentazione dei materiali e quelle occupate dai cumuli, evitando però di creare ruscellamenti o pozzanghere.

La programmazione è la seguente: 6 cicli giornalieri nei mesi estivi (da maggio a settembre) con i seguenti orari: 8.00 – 10.00 – 12.00 – 14.00 – 16.00 – 18.00 e due cicli giorno per il restante periodo dell'anno alle ore 11.00 e alle ore 14.00.

È inoltre previsto che in base alle necessità create dall'andamento stagionale la frequenza della bagnatura possa essere aumentata, ad esempio in periodi di siccità e/o ventosi, o diminuita, ad esempio in periodi di piogge ripetute.



Un operatore opportunamente istruito si occuperà di aumentare o diminuire la frequenza della bagnatura a seconda delle necessità.

Oltre all'impianto di bagnatura sono state adottate le procedure operative atte a contenere le polveri diffuse, che sono:

- l'andatura degli automezzi e mezzi d'opera all'interno dell'impianto non superiore a 20 km/h;
- la pulizia dei percorsi viari pavimentati;
- la sospensione dell'attività in giornate particolarmente ventose;
- la cautela nella movimentazione dei materiali inerti con i mezzi d'opera, in modo da non sollevare polveri, magari previa bagnatura;
- la cautela nello scarico/carico inerti e rifiuti dagli/negli automezzi, in modo da non sollevare polveri.

Si fa presente che per i due cumuli di inerti ubicati nella parte centrale dell'area impiantistica non è stato possibile posizionare degli ugelli, in quanto vengono spesso spostati e pertanto la umidificazione di tali cumuli verrà effettuata manualmente da un operatore.

Prima dell'uscita dall'impianto è presente un lavaggio ruote a ciclo chiuso.

### 6.3. SCARICO ACQUE REFLUE

Le attività produttive nell'impianto non producono scarichi. Infatti nella produzione di asfalti non viene impiegata acqua e nella produzione di calcestruzzi l'acqua entra a far parte del prodotto che va consegnato ai clienti. Inoltre l'acqua utilizzata per il lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere viene recuperata e reimpiegata nella produzione di calcestruzzi.

Pertanto gli scarichi inerenti l'attività della ditta sono costituiti dai reflui civili e dalle acque meteoriche raccolte nel piazzale dell'impianto.

Per lo scarico delle acque meteoriche la ditta è in possesso dell'autorizzazione Determinazione n. 449/2014 della Provincia di Venezia, e nulla è cambiato rispetto a quanto autorizzato.

Il convogliamento delle acque meteoriche di prima pioggia, raccolte nei piazzali impermeabilizzati in cui sono ubicati gli impianti e a servizio dell'area non impermeabilizzata, è garantito mediante un adeguato sistema di raccolta acque confluenti in due vasche di sedimentazione ed accumulo e da queste ad un depuratore chimico-fisico idraulicamente connesso al recapito finale nel collettore Cattal (scarico n. 1).

Pure le acque di seconda pioggia confluiscono nel collettore Cattal, scarico n. 2.

Il processo produttivo autorizzato considera un impianto dimensionato al trattamento delle acque meteoriche, avendo la ditta eliminato (vedi comunicazione del 24 febbraio 2004) il lavaggio esterno dei mezzi ed il relativo sistema di disoleazione.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei reflui organici (servizi igienici) l'insediamento è già dotato di due vasche Imhoff e di relativi sistemi di dispersione mediante subirrigazione.

Lo scarico dei servizi igienici è stato autorizzato dal Comune di Venezia in data 6.07.1992 alla ditta Italdasfalti S.r.l. e successivamente l'autorizzazione è stata volturata alla Superbeton SpA in data 21.05.1998.

### 6.3.1. DOTAZIONE IDRICA

Le acque di lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere vengono raccolte in una vasca da 90 mc circa a tenuta stagna appositamente costruita.

Considerato che ogni giorno vengono in media lavate 32 betoniere e che per il lavaggio servono circa 300 litri di acqua a betoniera, si ha che nella vasca suddetta si accumulano 9,6 mc/g di acqua di lavaggio. Per produrre i calcestruzzi servono circa 47 mc/g di acqua. Pertanto l'acqua derivante dal lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere copre una parte del fabbisogno giornaliero per la produzione del calcestruzzo.

Il restante fabbisogno idrico necessario a tale scopo e per il funzionamento dell'impianto di bagnatura ad ugelli viene prelevato dalle vasche di sedimentazione/accumulo delle acque di prima pioggia e dalla vasca di raccolta acque meteoriche della piazzola di stoccaggio degli scarti di lavorazione o dal Collettore Cattal (approvvigionamento già denunciato).

Complessivamente l'acqua approvvigionata per la produzione di calcestruzzi, compresa l'acqua meteorica, è di circa 13.200 mc/anno circa.

Per i servizi igienici viene impiegata l'acqua di acquedotto.

In fianco alla vasca di lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere è ubicata una vasca avente dimensioni 4,0 m di larghezza, altezza 2,0 m e lunghezza 8 m, per lo stoccaggio dei fanghi da pulizia della vasca adiacente; le acque di sgocciolamento passano mediante foro nella vasca di lavaggio dei bicchieri delle autobetoniere.

I fanghi non più bagnati vengono successivamente aggiunti allo stoccaggio dei rifiuti prodotti costituiti da scarti di calcestruzzo.

### 6.3.2. SINTESI DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE AUTORIZZATO

L'area impiantistica di circa 23.000 mq è stata suddivisa nelle seguenti zone al fine di effettuare il dimensionamento delle vasche di sedimentazione, in quanto l'impianto chimico-fisico è stato inserito in un momento successivo.

- **Superficie totale** = 23.000 mq.
- Piazzale pavimentato con annessi gli impianti:  $\cong$  5.500 mq.
- Superficie non pavimentate, utilizzate per lo stoccaggio in cumuli e funzionali alla movimentazione degli inerti  $\cong$  13.000 mq.
- Area a verde per le quali non è previsto sistema di collettamento delle acque meteoriche = 4.500 mq.

Presso l'impianto sono state realizzate le seguenti strutture depurative:

- ***Vasca A di raccolta acque di prima pioggia dal piazzale pavimentato.***

Le acque derivanti dalle precipitazioni meteoriche vengono raccolte da apposite canalette ed inviate al pozzetto scolmatore che invia l'acqua di prima pioggia alla vasca di decantazione (vasca A).

L'acqua successiva a quella di prima pioggia viene deviata attraverso il suddetto pozzetto di scolmatura (D) al pozzetto finale (E) dove confluiscono anche le acque di seconda pioggia provenienti dal pozzetto scolmatore a servizio della seconda vasca di decantazione B per essere scaricate nel Collettore Cattal, scarico n. 2.

Le dimensioni sono state calcolate per eventi pluviometrici eccezionali (50 mm di pioggia in un'ora, corrispondenti ad una durata di 30 minuti).

Volume della vasca A: mc 60 circa.

L'acqua di prima pioggia in uscita dalla vasca di decantazione transita in un pozzetto di raccordo (pozzetto C) dove confluiscono pure le acque di prima pioggia provenienti dalla vasca di sedimentazione B a servizio delle acque meteoriche ricadenti nella parte di piazzale non pavimentato.

Dal pozzetto C le acque vanno ad un depuratore chimico fisico.

- ***Vasca B di raccolta acque meteoriche di prima pioggia del piazzale non pavimentato.***

Le acque meteoriche ricadenti sulla parte di piazzale non pavimentato vengono raccolte da apposita canaletta che le convoglia al pozzetto scolmatore (D1), che invia l'acqua di prima pioggia alla vasca di decantazione (vasca B).

I criteri adottati per il dimensionamento sono gli stessi della precedente vasca di decantazione acque meteoriche.

Volume della vasca B: mc 20 circa.

- ***Impianto chimico - fisico.***

L'impianto di depurazione chimico-fisico classico, fornito dalla Depur Padana Acque S.r.l. di Rovigo, modello PC 600, ha una capacità di trattamento di 3000 lt/h, ed è collocato a valle delle due vasche di decantazione ed accumulo delle acque di prima pioggia; a detto impianto vengono infatti avviate le acque di prima pioggia dopo la decantazione nelle vasche A, e B.

Le acque così pre-trattate, vengono prelevate automaticamente mediante elettropompa sommersa, ed inviate all'impianto vero e proprio facendole dapprima passare attraverso un apposito dissolutore dinamico, all'interno del quale vengono iniettati, a pH controllato, i reagenti chimici di flocculazione.

L'intimo contatto fra questi ed i reflui, permette la disgregazione delle sostanze colloidali presenti in emulsione e favorisce la formazione degli idrossidi dei metalli eventualmente in soluzione, assicurandone così l'abbattimento.

Successivamente alla fase di reazione/flocculazione si ha la decantazione ove, in virtù di un semplicissimo principio fisico e della particolare geometria interna di questa vasca, avviene la netta separazione fra le acque chiarificate ed i fanghi di processo; quest'ultimi, estratti tramite elettrovalvola temporizzata dal fondo del decantatore, vengono raccolti nell'apposita vasca di ispessimento; a scadenze periodiche vengono asportati ed inviati a smaltimento presso ditte autorizzate in conformità ai dettami del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Le acque chiarificate, di aspetto limpido ed incolore, anziché essere inviate direttamente allo scarico, vengono preventivamente riprese e convogliate all'interno di una colonna di filtrazione su carboni attivi ad elevato potere adsorbente, garantendo un effluente depurato analiticamente conforme a quanto previsto dalle vigenti Normative antinquinamento.

Infatti le acque trattate in uscita dall'impianto di depurazione (punto di scarico n. 1) vengono garantite conformi a quanto prescritto dalle vigenti Normative antinquinamento, con particolare riferimento al D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. ed al D.M. 30 luglio 1999.

- *CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI*

L'impianto chimico-fisico è costruito in un unico monoblocco ed eseguito in lamiera e profilati di acciaio al carbonio (spessore 3÷4 mm.).

Ogni singolo particolare viene pulito e sgrassato in un primo ciclo disossidante e quindi protetto mediante specifici cicli di verniciatura che prevedono n° 2 mani di fondo e n° 2 mani di smalto a finire ad alto spessore.

Questi accorgimenti consentono di ottenere un prodotto finito estremamente affidabile e duraturo nel tempo, in grado di resistere sia agli agenti chimici che atmosferici.

Tutte le apparecchiature elettromeccaniche installate a corredo, presentano come caratteristica comune la massima affidabilità e l'estrema semplicità di utilizzo e/o manutenzione.

- *AZIONE DEPURANTE*

Il liquame grezzo, successivamente al trattamento di pre-sedimentazione e disoleazione, viene messo a contatto con i reagenti chimici, i quali rendono possibile la destabilizzazione delle sostanze colloidali presenti (di origine organica e/o inorganica), annullandone o indebolendone la carica elettrica che le allontana, rendendo quindi predominanti le loro forze di reciproca attrazione molecolare, dette anche forze di Van der Waals.

Tale fenomeno è favorito inoltre dall'agitazione alla quale viene sottoposta continuamente la miscela fangosa formatasi, permettendo la continua crescita dei microflocchi i quali legandosi per adsorbimento possono inglobare contemporaneamente quelle particelle colloidali eventualmente ancora in sospensione.

Aumentando il volume dei fiocchi, aumenta naturalmente anche il loro peso, ed è ciò che rende possibile la loro successiva sedimentazione. Tutto il processo sopradescritto avviene ad un pH leggermente alcalino, anche per favorire la formazione degli idrossidi dei metalli in soluzione.

L'affinamento dell'effluente chiarificato ovvero l'abbattimento di eventuali inquinanti residui, viene affidato al potere adsorbente dei carboni attivi inseriti nella fase di filtrazione installata a valle del trattamento chimico fisico.

I carboni periodicamente vengono sostituiti dalla ditta incaricata alla manutenzione dell'impianto e portati dalla stessa alla rigenerazione.

• *DIMENSIONI IMPIANTI MOD. ECOSAR CFA/S SERIE G/97*

MODELLO IMPIANTO	DIMENSIONI INGOMBRO (in cm.)			CAPACITA' DI TRATTAMENTO IN L/H
	Lunghezza	Larghezza	Altezza	
PC 600	165	130	290	3.000

In fianco all'ufficio pesa/servizi si trova il distributore carburanti costituito da una cisterna interrata da 10 mc e da colonnina erogatrice.

Al servizio del rifornimento carburanti è stata creata una piazzola di raccolta spanti di circa 30 mq, munita di cordolo perimetrale e di pendenze che convogliano l'acqua meteorica e gli eventuali spanti verso un pozzetto di raccolta e da questo ad un disoleatore.

Dal disoleatore l'acqua viene inviata, mediante pompa, alla vasca di accumulo acque a servizio degli impianti di produzione calcestruzzi.

Oltre ai box di stoccaggio degli inerti (ghiaia, sabbia, ecc.) materie prime, vi sono due box adiacenti su pavimentazione impermeabilizzata, destinati ad accogliere gli scarti di lavorazione (rifiuti).

L'area di stoccaggio dei suddetti rifiuti è di 147 mq, è pavimentata in CLS ed è delimitata e suddivisa in due parti da pareti formate da blocchi in CLS da 1 mc sovrapposti alte 3 m.

In un box vengono stoccati gli scarti di calcestruzzo, nell'altro gli scarti di asfalti.

La pavimentazione è dotata di adeguate pendenze che fanno confluire l'acqua meteorica verso il lato aperto dei box dove è posizionata una canaletta munita di grata, che convoglia l'acqua meteorica ad una vasca interrata da 12 mc.



Tale vasca è dimensionata a raccogliere le acque da eventi piovosi eccezionali pari a 74,2 mm/h con tempo di ritorno di 50 anni (dato fornito dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive) ( $V = 147 \cdot 74,2 \cdot 10^{-3} = 10,9$  mc). In tale calcolo non si è considerata la presenza dei cumuli che trattengono ed assorbono buona parte dell'acqua meteorica, riducendo il volume a 4,16 mc delle acque da raccogliere (coefficiente di afflusso 0,4) ( $V = 147 \cdot 74,2 \cdot 10^{-3} \cdot 0,4$ ).

Il volume delle acque medie impattanti su tale area è ( $V = 147 \cdot 800 \cdot 10^{-3}$ ) di circa 118 mc/anno, pari a 0,3 mc/giorno.

Pertanto la vasca di 12 mc è in grado di accogliere la pioggia media di circa 40 giorni.

L'acqua accumulata e decantata viene utilizzata per alimentare parte dell'impianto di bagnatura dei cumuli e della viabilità interna dell'impianto. Nella vasca è presente una pompa che mette in pressione le condotte che alimentano gli ugelli.

In caso di siccità gli ugelli saranno alimentati mediante pompa con acqua prelevata dal Collettore Cattal.

Periodicamente la vasca viene pulita ed i fanghi di risulta vengono conferiti a ditte autorizzate.

In ottemperanza ad una prescrizione dell'autorizzazione è stato realizzato un impianto lavar ruote a raso, costituito essenzialmente da una vasca in calcestruzzo di minima profondità, sormontata da un grigliato metallico sul quale obbligatoriamente devono transitare i mezzi in uscita.

Al transito si attivano spruzzi di acqua che lavano gli pneumatici. L'acqua ricade nella vasca, viene convogliata in tre pozzetti di decantazione e, dall'ultimo, viene prelevata a mezzo pompa e riutilizzata per il lavaggio.

Nelle occasioni di eccesso di quantità d'acqua, anche per eventi meteorologici eccezionali, la stessa, dall'ultimo pozzetto viene fatta confluire, tramite pompa automatica, all'impianto di betonaggio e utilizzata per la produzione del calcestruzzo. Non vi è quindi scarico di acque reflue.

#### **6.4. RIFIUTI ED INQUINAMENTO DEL SUOLO**

I rifiuti ritirati nell'impianto per essere impiegati nelle produzioni sono le ceneri ed il fresato d'asfalto.

Le ceneri sono stoccate in un silos chiuso su piazzale impermeabilizzato. I mezzi di trasporto che conferiscono le ceneri sono autocisterne chiuse e le operazioni di scarico avvengono per via pneumatica senza dispersioni di polveri.

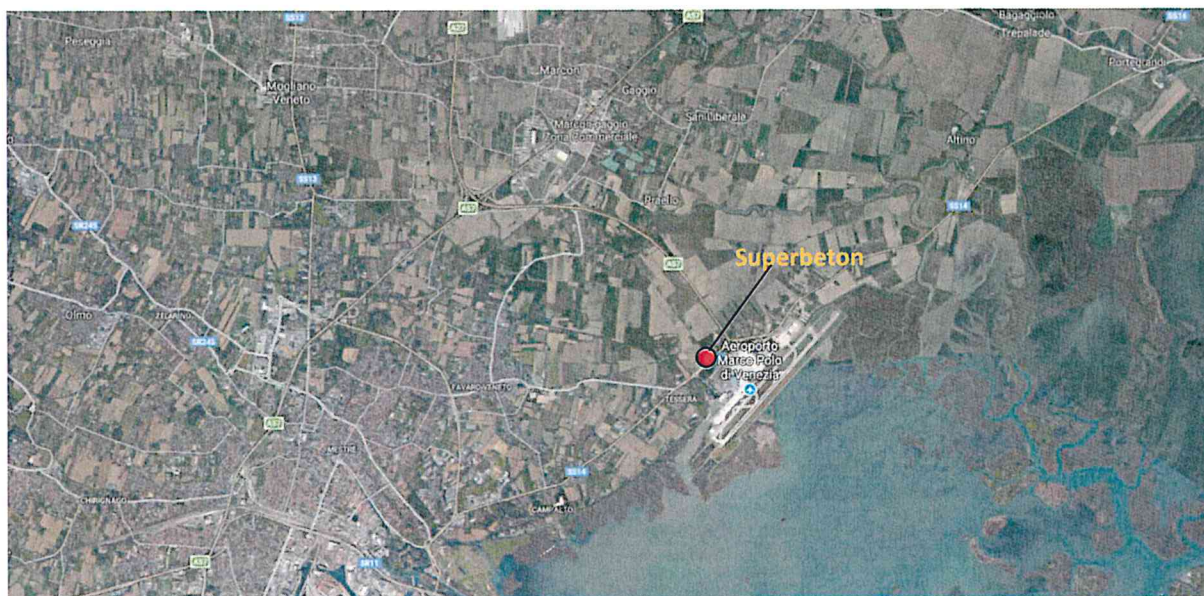
Il fresato d'asfalto viene posto in riserva su apposita piazzola impermeabilizzata, autorizzata, asservita da un sistema di raccolta e trattamento acque piovane.

Pertanto la contaminazione del suolo risulta assente, sia per la tipologia dei rifiuti stoccati e recuperati, che per i sistemi di messa in riserva adottati.

Anche i rifiuti prodotti non generano contaminazione del suolo, in quanto stoccati in appositi contenitori al riparo dal dilavamento meteorico o stoccati in piazzole impermeabilizzate munite di sistema di raccolta acque meteoriche per un successivo riutilizzo.

## 6.5. TRAFFICO E VIABILITA' INTERNA

All'impianto si accede da via Triestina SS 14 in località Tessera nel Comune di Venezia, ben collegata con la tangenziale di Mestre e con le autostrade.



L'impianto, con la stessa potenzialità produttiva è esistente da diversi anni e non modifica nulla rispetto alla produzione, agli impianti, al recupero rifiuti e pertanto anche la viabilità sia interna che esterna rimane uguale a quanto già autorizzato.

## 6.6. RUMORE

Per il rumore generato dalle attività svolte nell'impianto di Tessera è stata allestita una valutazione di impatto acustico.

Tale valutazione è stata redatta per la domanda di A.U.A. inviata al SUAP di Venezia in data 13.04.2017.

Gli esiti di tale indagine indicano che l'impatto acustico delle attività svolte dalla Superbeton SpA presso lo stabilimento di Tessera risultano rispettare i limiti di inquinamento acustico.

Si allega la valutazione di impatto acustico del 01.03.2017 Allegato n. 3.

#### **6.7. VIBRAZIONI ED IMPATTO VISIVO**

Le attività svolte all'interno dell'impianto di Tessera non subiscono variazioni rispetto a quanto autorizzato e pertanto anche le vibrazioni indotte rimangono quelle relative all'attività già esistente ed autorizzata.

Neppure l'impatto visivo viene modificato, in quanto strutturalmente l'impianto rimane tale da diversi anni.

## 7. MONITORAGGIO DELLE ATTIVITA' ESISTENTI

La ditta esegue da anni sia controlli analitici sulle matrici ambientali, sia le manutenzioni degli impianti programmate ordinarie e straordinarie, che controlli analitici sui rifiuti destinati al recupero e sui rifiuti prodotti.

Nel rispetto delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico delle acque di prima pioggia la ditta effettua annualmente le analisi di tali acque. Il certificato analitico dell'ultimo controllo viene qui allegato (allegato n. 2) e da esso si evince il rispetto dei limiti di scarico di cui alla Tabella A allegata al D.M. 30 luglio 1999.

Viene tenuto compilato il quaderno di manutenzione per i principali interventi di manutenzione programmata ordinaria e straordinaria dell'impianto di depurazione acque di scarico.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera la ditta esegue, nel rispetto nelle prescrizioni autorizzative, i controlli analitici ai camini 1, 3 e 4 con cadenza biennale. Si allega il certificato dell'ultimo controllo analitico effettuato ai camini (Allegato n. 2).

Vengono registrate su apposito registro tutti gli interventi di manutenzione dei filtri dei camini e degli sfiati delle cisterne del bitume.

Sui rifiuti destinati al recupero vengono acquisiti i certificati analitici previsti dal D.M. 5.2.98, compresi quelli relativi alla classificazione del rifiuto sui rifiuti aventi codici a specchio (Allegato n. 1).

## 8. CONCLUSIONI

Le analisi preliminari e le valutazioni effettuate nell'ambito di questo studio hanno permesso di evidenziare che l'impianto lavora nel sostanziale rispetto dei limiti previsti dalla legislazione vigente in campo ambientale.

Le attività che continueranno a svolgersi all'interno dell'impianto non provocheranno nuove emissioni di rumore o di polveri in quanto non vi è alcuna modifica dello stato attuale delle attività. Anche lo scarico delle acque meteoriche rimane invariato, come pure le emissioni in atmosfera.

Da quanto considerato nella presente relazione gli impatti ambientali creati dall'attività sono contenuti: essi infatti non andranno a influenzare nessuna zona ambientalmente e paesaggisticamente significativa.

L'attività risulta ben inserita nel contesto in quanto è già presente da diversi anni ed inoltre ha già acquisito le autorizzazioni per l'esercizio dell'attività.

Le tecnologie impiantistiche utilizzate attuano un ciclo di processo perfettamente rispondente alle norme tecniche vigenti in materia.

L'impiantistica è, altresì, conforme a tutte le prescrizioni vigenti in materia di contenimento dell'inquinamento in genere.

In termini di rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza in genere si precisa che l'impiantistica risulta munita di tutti i presidi e gli approntamenti necessari a garantire gli standards di sicurezza

ed igiene sui luoghi di lavoro nei modi e nei termini dettati dal disposto quadro Testo Unico sulla Sicurezza D.Lgs 81/08 e smi.

Tessera- Venezia, ottobre 2017

I PROGETTISTI

Dott. s.s. *Bernardello*



Arch. Antenore Quaglio



**SUPERBETON spa**

Via IV Novembre, 18 - Tel. 0438.4461  
31010 PONTE DELLA PRIULA (TV)  
Partita IVA 01848280267