

---

---

# COMUNE DI SANDRIGO

PROVINCIA DI VICENZA

---

---

Oggetto

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DI UN SITO USO DEPOSITO MATERIALI EDILI E INSTALLAZIONE IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI (INERTI) A SERVIZIO DELLA DITTA D.C.B. SOLE ASFALTI s.r.l.

---

---

Titolo elaborato

## RELAZIONE TECNICA

---

---

Committente

D.C.B. Sole Asfalti s.r.l.

Progettista

Arch. Matteo Borgo

---

---

-

File: relazione tecnica\_140901

Data : 30.09.2014

Rev:

Elab. n°

**A**

---

---



STUDIO BORGO PROGETTAZIONI

*dott. Domenico Borgo arch. Matteo Borgo*



## INDICE

<b>1. DATI GENERALI DELLA DITTA RICHIEDENTE.....</b>	<b>5</b>
1.1. Ditta richiedente .....	5
1.2. Legale rappresentante.....	6
1.3. Attività della ditta .....	6
<b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. STATO ATTUALE, LOCALIZZAZIONE NORMATIVA URBANISTICA .....</b>	<b>7</b>
3.1. Dati catastali .....	7
3.2. Estratto mappa .....	7
3.3. Estratto CTR .....	8
3.4. Stato attuale.....	8
3.5. Classificazione urbanistica .....	9
3.6. Foto aeree .....	10
3.7. Estratto PI comune di Sandrigo.....	12
3.8. Estratto da tav. 11b “Quadro della pianificazione sovraordinata” della VAS del PAT.....	14
3.9. Estratto Norme Tecniche di Attuazione del PI di Sandrigo.....	14
3.10. Estratto PRG comune di Monticello Conte Otto.....	16
3.11. Estratto NTA del PRG comune di Monticello Conte Otto .....	18
3.12. Classificazione acustica .....	18
<b>4. INDIVIDUAZIONE DEGLI ENTI COMPETENTI PER IL RILASCIO DI PARERI , NULLA-OSTA, AUTORIZZAZIONI ECC. ....</b>	<b>19</b>
<b>5. PROPOSTA PROGETTUALE.....</b>	<b>21</b>
5.1. Premesse.....	21
5.2. Quantitativo e codice CER dei rifiuti che si intendono recuperare .....	25
<b>5.3. Schema trattamento dei rifiuti non pericolosi (inerti) e dei sottoprodotti .....</b>	<b>26</b>
<b>6. PROGETTO.....</b>	<b>27</b>



6.1. Premesse.....	27
6.2. Il Progetto .....	28
6.3. Estratto circolare n 5980/1970 Ministero Lavori Pubblici per interventi in fascia di rispetto stradale .....	31
6.4. Nuovo fabbricato .....	33
6.5. Normativa in materia prevenzione incendi .....	33
6.6. Impianto recupero rifiuti non pericolosi.....	33
6.7. Pavimentazione in asfalto.....	34
6.8. Operazione di recupero .....	37
6.9. Individuazione delle operazioni di recupero e/o smaltimento che si intende effettuare con specifico riferimento al D. Lgs. N. 152/2006.....	38
6.10. Quantitativo massimo di rifiuti messi in riserva – R 13 .....	45
6.11. Informazioni relative alle procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso. ....	45
<b>7. MODALITÀ DI TRATTAMENTO.....</b>	<b>46</b>
7.1. Linea A - Impianto mobile di vagliatura – Terra e rocce (a matrice terrosa) cod. 17 05 04 diverse da quelle di cui voce 17 05 03 e cod 20 02 02.....	46
7.2. Linea B – Impianto mobile frantumazione e/o vagliatura terra e rocce (a matrice ghiaiosa) cod. 17 05 04 diverse da voce 17 05 03 e sassi e rocce AB da Linea A .....	48
7.3. Linea n. C – Impianto mobile di frantumazione – miscela bituminosa cod. 17 03 02 diverse da quelle di cui voce 17 03 01.....	49
7.4. Linea n. D – Impianto mobile di frantumazione – inerti da demolizione cod 17 01 01 e 17 09 04 diversi da quelli alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 .....	50
7.5. Modalità di trattamento .....	52
7.6. Bilancio di massa.....	56
7.7. Materiale riciclato in uscita definito CQS (ex MPS) e campi di utilizzo .....	57
<b>8. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO DELLE OPERE CIVILI, DEI MACCHINARI E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI – MECCANICI .....</b>	<b>59</b>
<b>9. CARATTERISTICHE IMPIANTI MOBILI .....</b>	<b>60</b>
9.1. Impianto mobile di frantumazione .....	60
9.2. Impianto mobile di vagliatura.....	62
<b>10. SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE .....</b>	<b>62</b>



10.1. Descrizione delle caratteristiche delle aree di stoccaggio e delle aree dove vengono svolte le operazioni di recupero dei rifiuti e del sistema di raccolta e di smaltimento delle acque meteoriche.....	62
10.2. Impianto di raccolta e trattamento acque di prima pioggia.....	74
10.3. Impianto e principio di funzionamento .....	75
10.4. Controlli e Manutenzioni .....	76
10.5. Acque di seconda pioggia .....	77
<b>11. SOTTOPRODOTTO TERRE E ROCCE DA SCAVO.....</b>	<b>78</b>
11.1. Premesse.....	78
11.2. Precisazioni .....	81
<b>12. INDICAZIONI DELLE EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>83</b>
<b>13. Determinazione delle emissioni in atmosfera previste.....</b>	<b>85</b>
13.1. Polveri (aria).....	85
<b>14. INDIVIDUAZIONE DELLE EVENTUALI MATERIE PRIME UTILIZZATE E/O DEI PRODOTTI AUSILIARI.....</b>	<b>87</b>
<b>15. INDIVIDUAZIONE DELLE CAUSE DI PERICOLO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI .....</b>	<b>88</b>
<b>16. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI MOBILI DI FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA.....</b>	<b>90</b>
<b>17. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONSEGNATI ED IN USO AI LAVORATORI .....</b>	<b>90</b>
<b>18. INDICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE, .....</b>	<b>91</b>
18.1. Fase di dismissione .....	92
18.2. Caratterizzazione del sito.....	93
<b>19. INDIVIDUAZIONE DELL'IMPORTO DELLE GARANZIE FINANZIARIE .....</b>	<b>93</b>
19.1. Importo della fidejussione .....	94
19.2. Importo della polizza assicurativa per la Responsabilità Civile inquinamento.....	95



## Elenco elaborati

Tav 1	Inquadramento – IGM –CTR – foto – Estratto urbanistico
Tav 2	Planimetria – stato di fatto -
Tav 3	Planimetria – nuova sistemazione -
Tav 4	Planimetria impianto recupero rifiuti non pericolosi
Tav 5	Planimetria recupero acque e piano quotato
Tav 6	Sezioni
Tav 7	Fabbricato
Elab A	Relazione tecnica
Elab B	Relazione geologica - idrogeologica
Elab C	Relazione idrologica e idraulica
Elab D	Valutazione previsionale di clima acustico – legge 447-1995
Elab E	Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. screening di verifica ambientale
Elab F	Allegati CdU, Certificato CCIA, autorizzazione impianto mobile, certificazioni qualità ecc.
Elab G	Bozza polizza fidejussoria e calcolo garanzie
Elab H	Dichiarazioni varie (Scia VV.F.) Procedura valutazione incidenza, Autodichiarazioni, Elenco elaborati, Avviso



## **RELAZIONE TECNICA**

**OGGETTO:** Progetto di miglioramento e riqualificazione ambientale di un sito uso deposito materiali edili e installazione impianto recupero rifiuti non pericolosi (inerti) a servizio della ditta D.C.B. Sole Asfalti srl.

### **1. DATI GENERALI DELLA DITTA RICHIEDENTE**

#### **1.1. Ditta richiedente**

La richiesta è presentata dalla ditta:

DCB SOLE ASFALTI SRL

Con sede in Via Villa Rossi 52/A 36010 Monticello Conte Otto (VI)

Tel. 0444-595860 fax 0444-946038

Mail: [dcdsoleasfalti@libero.it](mailto:dcdsoleasfalti@libero.it)

PEC: [dcbsoleasfalti@legalmail.it](mailto:dcbsoleasfalti@legalmail.it)

P.I. 00385910245

C.F. 00385910245

IDENTIFICATIVO SOA: 02833790245 rilasciata il 09/08/2013 e con scadenza il 23/10/2017

ISCRIZIONE CAMERA DI COMMERCIO DI VICENZA: REA VI -129607

ISCRIZIONE IMPRESA ARTIGIANA: n° 37782

INIZIO ATTIVITA' DELL'IMPRESA: 08.01.1976

**CERTIFICAZIONE DI QUALITA' AMBIENTALE:** 9165.DCB1 rilasciato da IMQ spa, prima emissione 31.12.2003, prossima scadenza 30.12.2015

**CERTIFICAZIONE DI SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITA' SGQ**

ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI Sezione Regionale del Veneto: iscrizione al n° VE02318 prot. n. 48491/2011 del 22/12/2011.



### **1.2. Legale rappresentante**

Amministratore Delegato e Direttore Tecnico Sig. BARCARO NATALINO  
nato a Monticello Conte Otto (VI) il 25/12/1954  
C.F. BRC NLN 54T25 F675I

### **1.3. Attività della ditta**

La Società principalmente svolge lavori stradali, movimento terra, asfaltature, opere di urbanizzazione quali realizzazione di lottizzazioni, posa di reti tecnologiche, tubazioni e canalizzazioni in genere e saltuariamente demolizioni di fabbricati.

La ditta dispone di tutte le attrezzature per lo svolgimento della propria attività ed in particolare di escavatori gommati, cingolati, pale meccaniche e ogni tipologia di mezzo di trasporto. La ditta possiede un impianto mobile di vagliatura e frantumazione che viene utilizzato per le campagne di recupero di rifiuti non pericolosi presso cantieri edili.

Detto impianto mobile della potenzialità di 20,5 t/h è stato autorizzato dalla Provincia di Vicenza con provvedimento del 30 novembre 2010 prot. 83308/AMB con scadenza il 30 novembre 2015.

## **2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Decreto Legislativo n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” – Parte quarta.

L.R. n. 3/2000 “Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti”.

DGRV 26 settembre 2006 n. 2966 relativa alla documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione di un impianto di recupero rifiuti.

DGRV 9 febbraio 2010 n. 242 inerente il programma di Controllo.

DGRV 28 agosto 2012 n. 1773 – Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione.

DGRV 19.03.2014 n. 1347 relativa al calcolo delle garanzie finanziari



### 3. STATO ATTUALE, LOCALIZZAZIONE NORMATIVA URBANISTICA

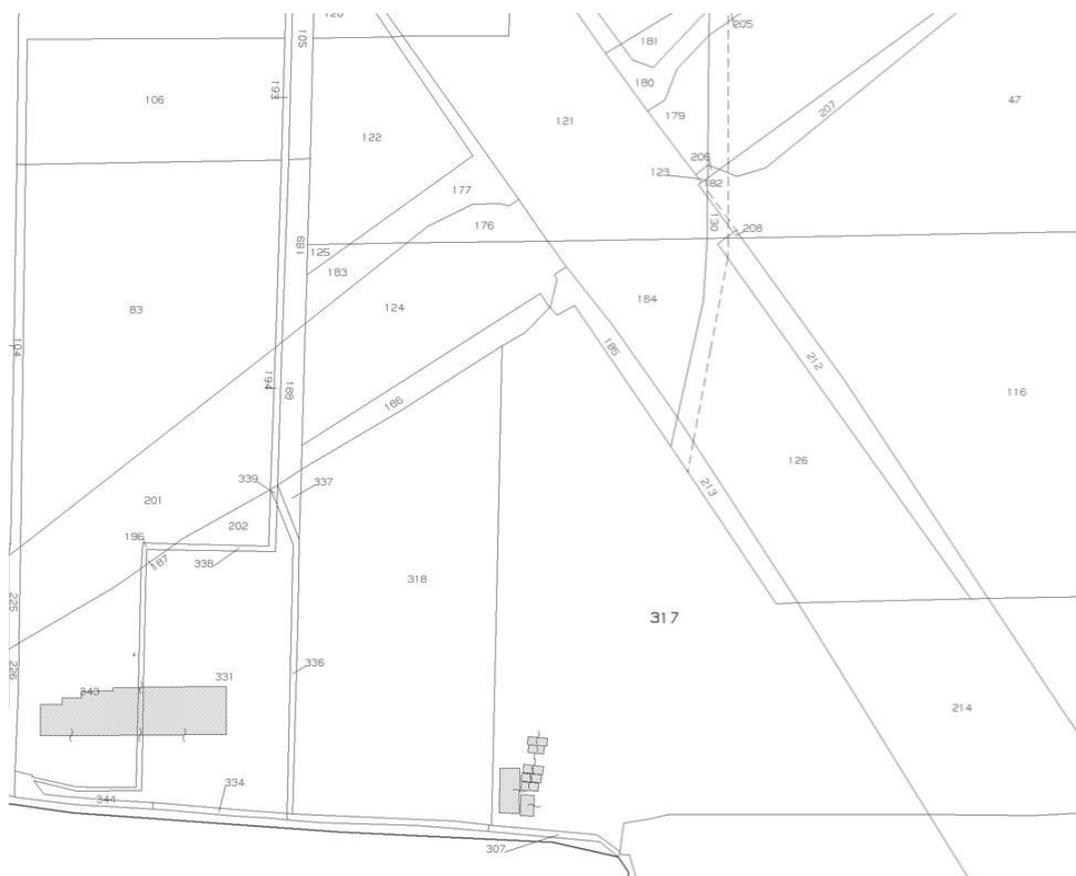
#### 3.1. Dati catastali

Il sito oggetto dell'intervento è così censito:

Catasto Terreni: comune di Sandrigo foglio 25 mappali n. 317 di mq. 12.885, n. 185 di mq. 400 e n. 213 di mq. 315 per complessivi mq. 13.600;

N.C.E.U.: comune di Sandrigo foglio 25 mapp. n. 317 (di mq. 12.885) categoria D/1.

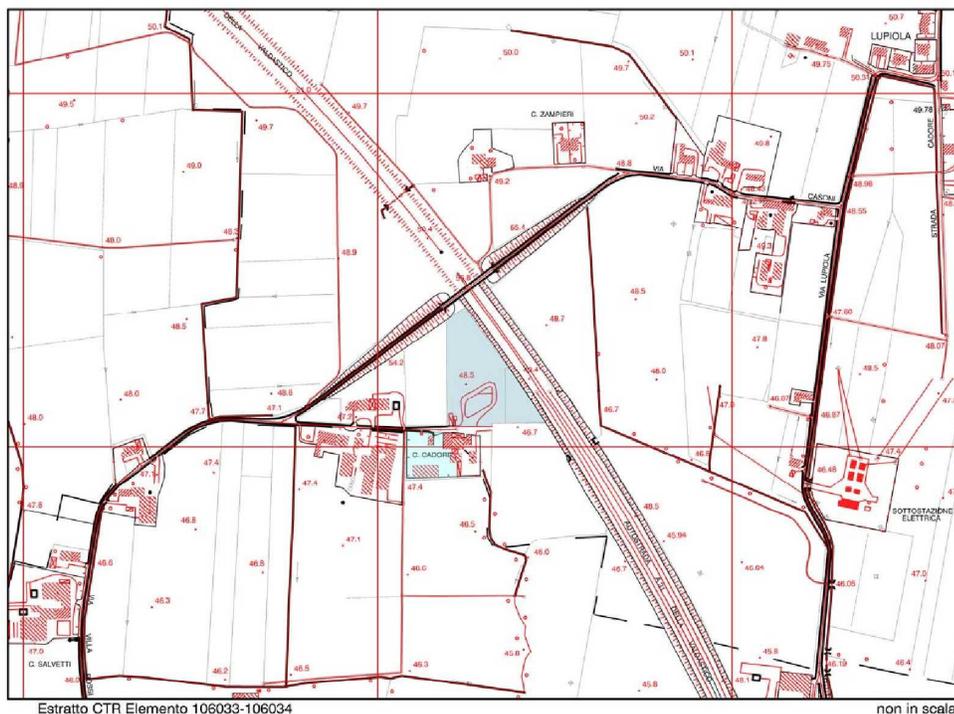
#### 3.2. Estratto mappa



Comune di Sandrigo foglio 25 mappali n° 185-213-317



### 3.3. Estratto CTR



-  area della ditta in comune di Sandrigo e oggetto dell'intervento
-  area e sede della ditta in comune di Monticello Conte Otto

### 3.4. Stato attuale

Il sito produttivo della ditta si trova a cavallo del confine tra i comuni di Monticello Conte Otto e di Sandrigo divisi dalla strada comunale che termina a ridosso dello stesso sito produttivo. L'area progettuale insiste nel comune di Sandrigo e viene attualmente utilizzata dalla ditta per il deposito di materiale inerte, ghiaioso, terra, attrezzature tecnologiche, mezzi meccanici, materiale necessario per opere edili, di urbanizzazione e stradali, box mobili per uso cantieri, deposito bitume e magazzino per deposito materiali vari in parte posto su box in lamiera. Complessivamente la superficie attualmente occupata è di mq. 7.579 su mq. 12.885



accatastati in categoria catastale D/1 mentre quella coperta è pari a mq. 199,16 costituita da vari box.

Ai sensi dell'art. 32 del D.L. 30/09/2003 n. 269, convertito in legge 24/11/2003 n. 326 e s.m.i. la ditta in data 25/11/2004 ha presentato istanza di condono edilizio.

Con provvedimento in data 02/02/2006 n. 016/06 è stato rilasciato il Permesso di Costruire in Sanatoria con la destinazione d'uso sopra riportata.

La strada comunale che fa da confine tra i due comuni è denominata via Villa Rossi per quello di Monticello Conte Otto, via Casoni per quello di Sandrigo. Nell'area facente parte del territorio del comune di Monticello Conte Otto è da anni ubicata la sede della ditta e vi sono un capannone uso ricovero mezzi e materiali, il diesel tank per il rifornimento dei mezzi e gli uffici. Tale sedime, pur essendo inserito in zona omogenea classificata E2 e in parte in fascia di rispetto stradale, risulta schedato come attività produttiva confermata le cui NTA consentono l'aumento del 60% della superficie coperta. Con il Provvedimento Unico n. 3/2010 del 19/04/2010 sono stati autorizzati dei lavori di ampliamento che sono in corso di conclusione e che la foto sotto riportata evidenzia.

Come già menzionato la ditta è anche proprietaria dell'appezzamento di terreno a forma triangolare posto a nord della strada Comunale di confine e oggetto della presente proposta progettuale. Tale area, si rammenta di mq 13.600, confina: a est con l'autostrada Valdastico, a nord con il cavalcavia della diramazione per Lupia della strada comunale Casoni con l'autostrada stessa, a ovest da terreno di proprietà del f.llo del titolare della ditta, a sud con Via Casoni (via Villa Rossi per il comune di Monticello Co. Otto).

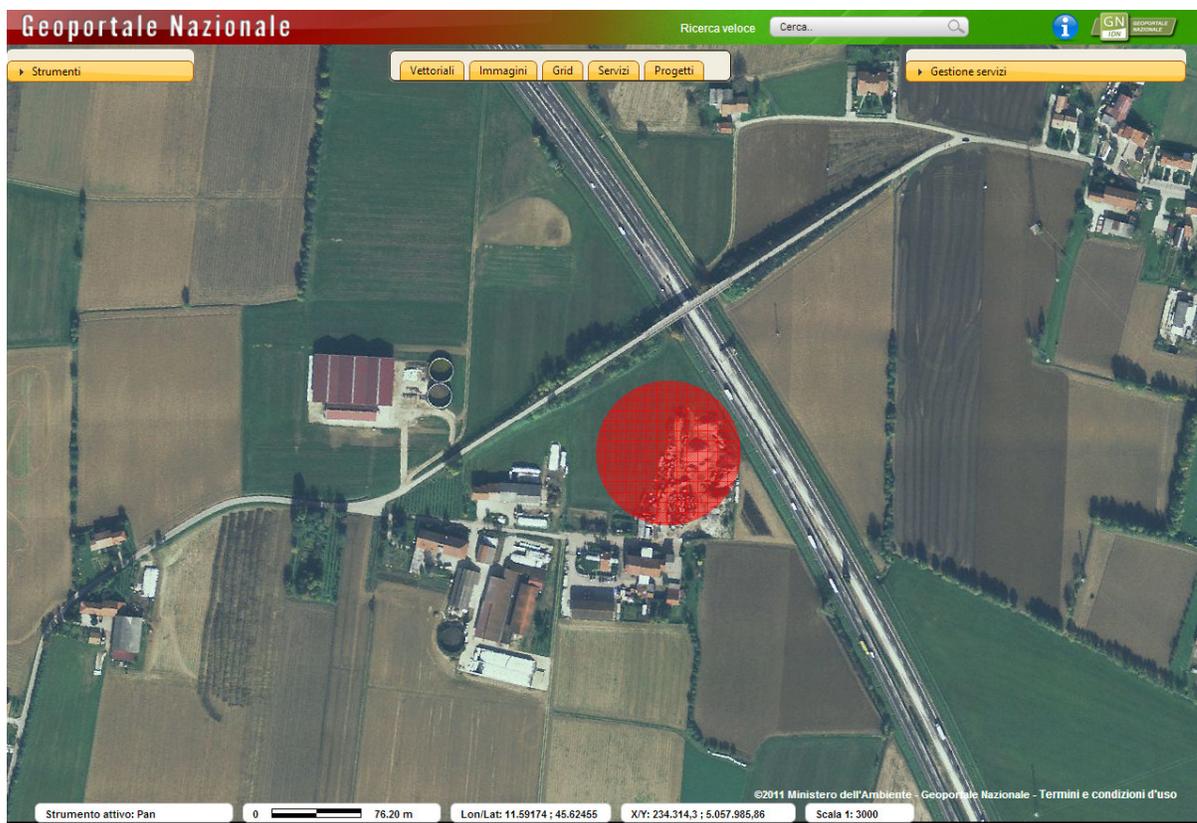
### **3.5. Classificazione urbanistica**

Ai fini urbanistici l'area risulta classificata dal PI datato luglio 2013 "zona agricola" di cui tav. 2C – ZONIZZAZIONE – mentre la tav. 1C – VINCOLI E TUTELE - dello stesso PI non individua alcun aspetto da tutelare e/o vincolare. La medesima area è stata individuata dalla VAS del PAT come zona produttiva, a dimostrazione che tale sito sotto il profilo ambientale non riveste particolare importanza avendo già perso nel tempo le caratteristiche di naturalità dovute anche alla particolare ubicazione. Infatti la medesima si trova a confinare con la sede viaria dall'autostrada Valdastico Nord, e circoscritta per altri 2 lati da strade comunali. Inoltre dall'altro lato della strada senza uscita che li divide vi è la sede e l'area cantieristica della stessa ditta ma ricompresa nel territorio del Comune di Monticello Co. Otto. A pag 16 è inserito la fig. 5.8 contenuta nella tavola 11b "quadro della pianificazione sovraordinata"



Allegata al rapporto Ambientale della VAS la quale evidenzia l'uso del suolo ad uso produttivo. Tale sito della ditta fa parte di un complesso urbano come puntualmente individuato e indicato nella "Carta uso del suolo, la Superficie Agricola Trasformabile" di cui pag. 38 e 39 dell'elaborato n°6 "Relazione di progetto", utilizzata per il calcolo della SAU.

### 3.6. Foto aeree



Area oggetto dell'intervento [www.miniambiente.it](http://www.miniambiente.it)



Sulla destra in basso il capannone sede della ditta con l'ampliamento in corso e l'abitazione del titolare che insistono in comune di Monticello Conte Otto. Più in alto l'attuale area adibita a deposito che insiste in comune di Sandrigo. (foto a cura del progettista)



In primo piano l'autostrada, subito dopo l'attuale area a deposito della ditta richiedente e sulla sinistra la sede della ditta stessa ante ampliamento dell'esistente capannone; sulla destra una stalla. La foto ben evidenzia il triangolo di terra chiuso dalle tre strade che ricade in comune di Sandrigo. (foto a cura del progettista)



### 3.7. Estratto PI comune di Sandrigo

**COMUNE DI SANDRIGO**  
Provincia di Vicenza

**P.I.**

Elaborato: **2 C** Scala: **1:5.000**

**Zonizzazione**

**Intero Territorio Comunale**

COMUNE DI SANDRIGO  
Sintassi Giuliano Stivan  
Assessore all'Urbanistica  
Francoisa Faresin

ATP  
ARCHSTUDIO  
Marta Fardin  
Irene Piangrazzi  
Martina Coratta  
SISTEMA S.r.l.s.  
Francoisa Staffi

DATA luglio 2013

**Zone destinate all'agricoltura**

- area agricola art. 43
- aree rurali / numerazione schede edifici non funzionali art. 51

**ARMATURA URBANA**

**Mobilità**

- fasce di rispetto stradali art. 56
- viabilità di progetto / nodo critico della viabilità art. 40
- rete dei percorsi ciclopedonali esistenti / di progetto art. 40
- parcheggi esistenti (PV = parcheggi privati) / di progetto art. 40

**Servizi**

- aree per l'istruzione art. 37
- aree per attrezzature di interesse comune / di progetto art. 38
- aree verdi attrezzate esistenti / di progetto art. 39
- aree per attrezzature sportive esistenti / di progetto art. 39
- parco del Tesina art. 39
- aree per attrezzature tecnologiche art. 41
- aree per allevamenti di animali da affezione art. 38
- cimiteri a fasce di rispetto art. 41, B3

**Ambiente e paesaggio**

- edifici oggetto di tutela art. 75
- contesti figurativi art. 76, 77
- ambiti di mitigazione art. 78
- corsi d'acqua art. 58

**Modalità di attuazione**

- obbligo di strumento urbanistico attuativo art. 9
- accordo pubblico-privato art. 10

**2 C**  
1:5000

**Zonizzazione**

**LEGENDA** N.T.A.

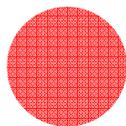
contorno comunale

**SISTEMA INSEDIATIVO - Zone residenziali**

- tessuto storico art. 23
- centro storico di Sandrigo art. 23
- ambiti ex legge 48/80 art. 23
- ambiti ex zone agricole art. 23
- tessuto residenziale omogeneo denso / rado art. 25
- tessuto residenziale di nuovo impianto art. 27
- tessuto marginale extraurbano art. 28
- tessuto urbano complesso art. 34
- lotti liberi con superficie inferiore o uguale a 1000 mq / superiore a 1000 mq art. 27
- aree verdi intercoluse art. 35

**Zone per attività economiche**

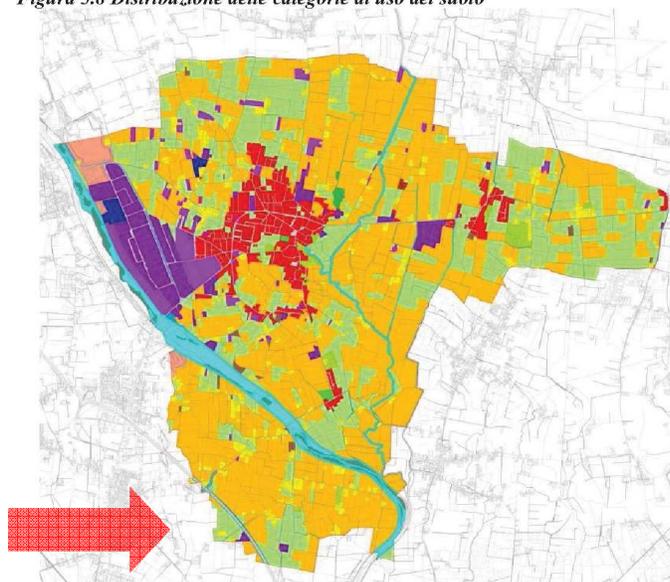
- tessuto produttivo art. 28
- tessuto commerciale/risettivo art. 29
- attività agroindustriali art. 32
- tessuto delle attività economiche di nuovo impianto art. 30
- ambiti per la riqualificazione delle attività economiche art. 31
- attività produttive in zona impropria da confermare art. 33
- elementi di degrado art. 11



Area dell'intervento

### 3.8. Estratto da tav. 11b “Quadro della pianificazione sovraordinata” della VAS del PAT

Figura 5.8 Distribuzione delle categorie di uso del suolo



Fonte: Arpav – Analisi agronomica

Come si nota dai dati riportati in tabella la maggior parte del territorio comunale è occupata da terreni agricoli.

44



In fondo a sx a ridosso dell'autostrada in viola l'area produttiva della ditta

### 3.9. Estratto Norme Tecniche di Attuazione del PI di Sandrigo



attività produttive  
esistenti in zona  
impropria

#### Estratto art. 13

Gli ampliamenti oltre quanto consentito all'Art. 34 sono soggetti a convenzione nella quale viene stabilita la quota perequativa. Il valore da corrispondere è stabilito in €/mq realizzabile da quantificarsi con Delibera di Giunta. In accordo con l'Amministrazione e in alternativa al contributo è ammessa anche la realizzazione delle opere.



**Art. 16 Sportello unico delle attività produttive (SUAP)**

Il PI assume quali criteri generali di riferimento per l'applicazione della procedura dello sportello unico per le attività produttive il decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160 "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, il decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133" e alla legge regionale n° 55 del 31/12 /2012, capo I.

La Lr 55/12 definisce agli articoli 3, 4, 5 e 6. le relative procedure attuative.

Sono in deroga o in variante allo strumento urbanistico generale i casi di cui all'art. 3, capo I, Lr 55/12 e smi. e quelli di cui all'art. 4, capo I, Lr 55/12 e smi.

Gli interventi in deroga e in variante I, sono soggette al rispetto delle prescrizioni di cui ai seguenti punti:

**Presupposti per intervenire**

- a) l'attività deve essere esistente ed essere esercitata alla data del 31 dicembre 2012 (entrata in vigore della Lr 55/12) nelle strutture oggetto di richiesta perché venga riconosciuta la possibilità di ampliamento. Nel caso in cui gli immobili siano abbandonati o dismessi, il loro recupero dovrà essere effettuato in coerenza alle destinazioni di zona del PI.
- b) deve essere rispettata la normativa sugli standard urbanistici e le relative aree devono essere collocate in modo da garantirne la fruibilità e l'effettiva utilizzabilità a fini pubblici, anche se in luogo della cessione esse siano state solo vincolate all'uso pubblico.
- c) l'intervento deve rispettare le norme ambientali, sanitarie e di sicurezza del lavoro;
- d) Non è ammesso l'utilizzo di aree destinate a servizi che incidono sul dimensionamento del piano, sottraendole in tal modo ad aree pubbliche o di interesse pubblico.

**Criteri per la tutela del contesto insediativo e l'ordinato assetto del territorio**

- a) non sono ammessi interventi e/o ampliamenti incompatibili con le valenze architettoniche di edifici di particolare pregio o lesivi dell'integrità ambientale e paesaggistica di aree di pregio, parchi, compendi di Ville Venete, crinali, visuali panoramiche, ecc.
- b) gli interventi dovranno prevedere idonei accorgimenti in sede di progettazione e di esecuzione atti a mitigare l'impatto ambientale e visivo dell'attività, con l'impiego ad esempio di cortine vegetali, barriere anti-rumore e simili;
- c) le aree di pertinenza devono avere figura geometrica unica e chiusa, non è ammesso l'utilizzo di aree di proprietà lontane dagli impianti e/o l'assegnazione di ambiti di pertinenza di estensione eccessiva o comunque non coerente con le dimensioni dell'insediamento esistente e/o con il contesto insediativo. L'elemento da valutare (significativo in termini urbanistici), è l'area di pertinenza delle attività, e non l'area di proprietà.
- d) divieto di trasferimento in zone improprie: non sono ammessi nuovi volumi autonomi in zona impropria o in contesti insediativi incompatibili con l'attività, ancorché realizzati al fine di trasferirvi attività ubicate in altri siti. Il trasferimento di attività esistenti è consentito solo in zone ove tali attività sono ammesse.
- e) deve essere verificata la compatibilità con il quadro di invariati, fragilità e tutele definito dal PAT e con i vincoli imposti dalla pianificazione territoriale sovraordinata.

Le attività esistenti non compatibili con il contesto insediativo in cui ricadono potranno sempre essere trasferite nelle zone proprie, come individuate dal PI, prevedendo, per le aree dismesse:

- a) la riconversione a destinazioni compatibili se prossime a zone residenziali o a servizi pubblici;
- b) il ripristino e la riqualificazione ambientale, anche attraverso l'eventuale ricorso al credito edilizio se trattasi di aree sparse in zona agricola o di pregio.

La documentazione fornita a corredo della domanda dovrà contenere una dettagliata relazione che tratti esaurientemente i seguenti aspetti:

- a) attività svolta, ciclo produttivo, lavorazioni e materiali e sostanze impiegate prodotte e di scarto in relazione al rispetto delle norme in materia di tutela ambientale, sanitaria e di sicurezza del lavoro;
- b) l'impatto in relazione alle caratteristiche della zona ed alla struttura insediativa esistente, in relazione al traffico indotto previsto e/o potenziale ed agli elementi di possibile incompatibilità con gli insediamenti residenziali e ricreativi esistenti (rumori, polveri, fumi, odori, ecc.) ed i rimedi proposti per mitigare o eliminare tali incompatibilità.



**Art. 34 Attività produttive esistenti in zona impropria**

Le attività produttive in zona impropria sono individuate con apposita simbologia nelle tavole del PI.

Per tali ambiti, anche nel caso di mancata individuazione planimetrica, si applicano le disposizioni di cui all'Art. 16.

Sono ammessi con IED gli interventi di ampliamento fino a un massimo del 60% della superficie esistente e comunque non oltre 100 mq di superficie coperta.

Sono sempre ammesse le trasformazioni che derivano dall'applicazione dell'art. 6 della Lr. 11/04.



### 3.10. Estratto PRG comune di Monticello Conte Otto

Comune di

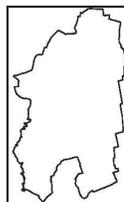
## MONTICELLO CONTE OTTO

Provincia di VICENZA

P.R.G.

### Adeguamento cartografico ai Pareri Regionali e alle varianti approvate

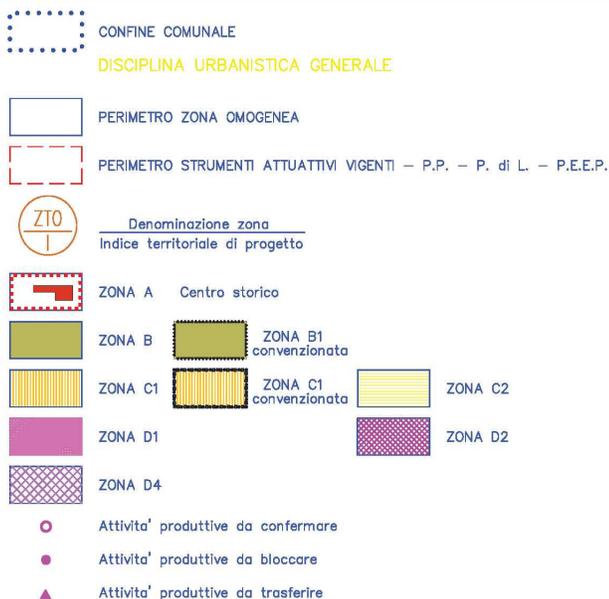
DGRV 3254 del 15/10/2004	VAR 10/2006
DGRV 2379 del 09/08/2005	DGRV 1072 del 06/05/2008
VAR 3/2004 DCC 34 del 30/06/2005	VAR 13/2008
VAR 4/2004 DCC 56 del 27/10/2005	VAR 15/2008
VAR 5/2004 DCC 41 del 16/09/2005	VAR 17/2008
VAR 6/2005 DCC 11 del 28/02/2005	VAR 24/2009
VAR 7/2005 DCC 12 del 28/02/2005	VAR 25/2010
DGRV 3238 del 17/10/2006	VAR 27/2010
	VAR 28/2010

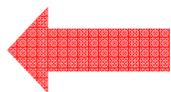


Zonizzazione

### PRG - Intero territorio comunale

scala 1:5000





Il sito della ditta in comune di Monticello Co. Otto; in grigio scuro  
l'ampliamento concesso e in via di ultimazione



### 3.11. Estratto NTA del PRG comune di Monticello Conte Otto



#### Art. 36 INTERVENTI SUGLI EDIFICI PRODUTTIVI ESISTENTI

Sugli edifici produttivi esistenti sono ammessi i seguenti interventi:

1) edifici esistenti in zona produttiva:

a) aumento una-tantum fino al 60 % compreso esistente della superficie del lotto, computato comprendendo le fasce di rispetto stradale, le strade di proprietà, le aree di pertinenza non destinate ad uso pubblico;

b) recupero funzionale delle strutture precarie condonate, da comprendersi nei limiti di cui al punto a).

2) edifici esistenti al di fuori delle zone produttive (attività da confermare), esclusi i casi contemplati al successivo par. 3:

a) aumento una-tantum delle superfici produttive fino al 60 % delle superfici coperte esistenti e comunque con un massimo, compreso l'esistente, di mq. 2000 di superficie produttiva se in zona agricola, e di mq. 251 se in zona residenziale (ai sensi dell'art. 41 N.T.A. del P.T.R.C.);

b) recupero funzionale delle strutture precarie da comprendersi nei limiti di cui al punto a).

3) edifici con specifiche prescrizioni:

a) attività da trasferire: non è ammesso alcun intervento ad eccezione dell'ordinaria manutenzione. Dette attività devono provvedere al trasferimento entro cinque anni dall'approvazione della presente Variante. In caso di cambio di attività per gli edifici ricadenti in zona agricola, previa autorizzazione del Consiglio Comunale, sarà applicata la norma di cui al precedente punto 2) sulla nuova attività da insediare, previa autorizzazione edilizia;

b) attività da bloccare: nessun aumento di superficie o volume: ammesse solo le opere di cui alle lettere a - b dell'Art. 31 della L.S. n° 457/1 978.

Gli interventi di cui ai punti 2) e 3) saranno da convenzionarsi con l'Amministrazione nelle modalità, nelle destinazioni, nei tempi, nelle garanzie di impianti e infrastrutture, e nelle rispondenze alle esigenze comunali e alle legislazioni statali e regionali, secondo quanto previsto dalla L.R. n° 11/1987.

Le caratteristiche dell'edificazione saranno conseguenti a quelle degli edifici residenziali preesistenti; quanto a parametri, distanze e altezze, valgono quelli delle zone in cui insistono gli edifici.

### 3.12. Classificazione acustica

Dal 22.05.2013 è in vigore nel Comune di Sandrigo il nuovo "Piano di classificazione acustica del territorio" e il relativo Regolamento di attuazione. Tale regolamento all'art.2 "Finalità della zonizzazione acustica del territorio comunale" e all'art.3 "Applicazione ed aggiornamento della zonizzazione acustica" riporta che sono stati o verranno applicati i criteri della DGRV n. 4313/1993, DPCM 01.03.1991, DPCM 14.11.1997. Le fasce di rispetto a protezione delle strade extraurbane, classificate al punto 5 della DGRV testè riportata, sono regolamentate ai sensi del DPR n. 142/2004 che stabilisce le fasce e le relative larghezze e limiti in funzione dei diversi tipi di strada. L'art. 1 lettera n) del DPR 142/2004 definisce i criteri per individuare le fasce di pertinenza acustica cui applicare le disposizioni acustiche definite del DPR medesimo. Il comma 4 dell'art 2 precisa che alle infrastrutture esistenti di cui al



comma 2 non si applica il disposto degli artt 2, 6 e 7 del DPCM 14.11.1997. L'art. 2 del DPCM 14.11.997 fissa i valori limite di emissione di cui tabella B allo stesso DPCM. La tabella 2 allegata ad DPR 142/2004 determina in ml. 100 l'ampiezza minima della fascia di pertinenza acustica delle autostrade. Conseguentemente tutta l'area oggetto del progetto si trova rilegata in classe IV, fascia acustica prevista per detta viabilità.

#### **4. INDIVIDUAZIONE DEGLI ENTI COMPETENTI PER IL RILASCIO DI PARERI , NULLA-OSTA, AUTORIZZAZIONI ECC.**

Le autorizzazioni e pareri sono richiesti mediante procedura dello Sportello Unico ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 in applicazione dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004, come previsto dai combinati artt. 13, 16, 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del PI.

Elenco delle amministrazioni e Enti competenti:

Provincia di Vicenza

Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Naturali – Protezione Civile

Servizio VIA VINCA Risorse Naturali

Palazzo Godi-Nievo, contrà Gazzolle 1

36100 VICENZA

Provincia di Vicenza

Area Servizi al Cittadino e al Territorio

Settore Servizio Cave Miniere V.I.A. e Biodiversità

Palazzo Folco Contrà S. Marco, 30

36100 Vicenza

Provincia di Vicenza

Servizio Suolo Rifiuti Acqua

Palazzo Folco Contrà S. Marco, 30

36100 Vicenza



Comune di Sandrigo (VI)  
Ditta: D.C.B. Sole Asfalti s.r.l.

RELAZIONE TECNICA

Comune di Monticello Conte Otto  
Via Roma, 1  
36010 Monticello Conte Otto (VI)  
PEC: [urp.comune.monticello.vi@pecveneto.it](mailto:urp.comune.monticello.vi@pecveneto.it)

Comune di Dueville  
Via Monza, 1  
36031 Dueville (VI) PEC: [dueville.vi@cert.ip-veneto.net](mailto:dueville.vi@cert.ip-veneto.net)

Consorzio di Bonifica "Alta Pianura Veneta"  
Via Oberdan Guglielmo, 2  
37047 San Bonifacio (VR) PEC: [consorzio@pec.altapianuraveneta.eu](mailto:consorzio@pec.altapianuraveneta.eu)

ARPAV  
Via L.L. Zamenhof, 353/355  
36100 Vicenza PEC: [dapvi@pec.arpav.it](mailto:dapvi@pec.arpav.it)

ULSS n. 6 UCNI  
Via IV Novembre, 46  
36100 Vicenza PEC: [protocollo.centrale.ulssvicenza@pecveneto.it](mailto:protocollo.centrale.ulssvicenza@pecveneto.it)

Unità di Progetto  
Genio Civile di Vicenza  
Contrà Mure S. Rocco, 61  
36100 Vicenza [geniovi@regione.veneto.it](mailto:geniovi@regione.veneto.it)

Comando Provinciale VV.F  
Via Farini, 16  
36100 Vicenza PEC: [com.vicenza@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.vicenza@cert.vigilfuoco.it)



Ministro delle Infrastrutture  
Presidente dell'ANAS S.p.A  
per il tramite di  
Austrada BS-VR-VI-PD S.p.A.  
Via F. Gioa, 71  
37135 Verona PEC: [direzione@pec.autobspd.it](mailto:direzione@pec.autobspd.it)

## 5. PROPOSTA PROGETTUALE

### 5.1. Premesse

Il progetto prevede il riordino urbanistico e ambientale dell'esistente area produttiva con la possibilità di adibirne una parte alla messa in riserva e al recupero di rifiuti non pericolosi (inerti), e una parte quale area per il deposito temporaneo e, se del caso attuare la pratica industriale, per i materiali che la vigente legislazione definisce sottoprodotti.

Il progetto viene presentato secondo la procedura dello Sportello Unico di cui art. 8 del D.P.R. 160/2010 in applicazione dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004, come previsto dall'art. 16 delle Norme Tecniche di Attuazione del PI.

L'attività di messa in riserva e di recupero dei rifiuti riguarda esclusivamente i rifiuti non pericolosi eccedenti provenienti da cantieri dove la ditta richiedente opera quale impresa esecutrice e dove, se necessario per la sistemazione finale, troverebbero impiego i rifiuti che hanno acquisito la qualifica di CQR cessazione qualità di rifiuto (ex MPS). La ditta principalmente partecipa ad appalti pubblici e privati che riguardano interventi di urbanizzazione quali strade (nuove e manutenzione) lottizzazioni, opere di posa e manutenzione di reti tecnologiche (gas, acquedotto, fognature ecc.). Stante il carattere artigianale dell'impresa i rifiuti da trattare si riconducono a cinque codici CER e a quantità estremamente contenute (ca. 23.400 t/anno).



Le operazioni di recupero che si intendono svolgere in procedura ordinaria sono:

- **R5** riciclaggio/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).

Le attività di recupero previste sono riconducibili a quelle elencate dal D.M. 05.02.1998 e s.m.i. ed in particolare:

- **7.1** rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purchè privi di amianto;
- **7.6** conglomerato bituminoso;
- **7.31 bis** terre e rocce da scavo

In azienda entrano i rifiuti di inerti da recuperare formati esclusivamente da rifiuti inerti provenienti da:

- **Terre e rocce da scavo (a matrice terrosa) Linea A vagliatura;**
- **Terre e rocce da scavo Linea B vagliatura e/o riduzione di volume;**
- **Conglomerato bituminoso, Linea C riduzione di volume;**
- **Inerti da demolizione, Linea D riduzione di volume;**

I rifiuti, sottoposti ad analisi per verificarne la non pericolosità visto che si tratta di codici a specchio o la non appartenenza ai rifiuti perché rispettano sia i limiti del test di cessione del D.M. 02/05/1998 e , per la terra e roccia anche i parametri della colonna B di cui tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV Titolo V D.lgs. 152/06, verranno trattati seguendo le seguenti operazioni mentre se risultano pericolosi verranno consegnati a ditta autorizzata per lo smaltimento.

Operazioni di trattamento:

- Già al momento del carico del materiale sul camion, la ditta richiedente la quale è la medesima che opera nel cantiere di partenza del materiale stesso, è a conoscenza, giacchè impresa esecutrice, delle caratteristiche del rifiuto che sta trattando: o sottoprodotto, o rifiuto non pericoloso oppure pericoloso. Nei primi due casi il



sottoprodotto o il rifiuto non pericoloso sono conferiti nell'area progettuale e all'interno di questa nel luogo preposto mentre l'eventuale rifiuto pericoloso viene consegnato a trasportare autorizzato per il trasporto in discarica autorizzata munito della documentazione prescritta.

- In arrivo al centro controllo generale: verifica dei documenti, del rapporto di prova con i risultati analitici e classificazione del rifiuto o del sottoprodotto, pesatura, registrazione
- Scarico e stoccaggio in apposita area pavimentata dell'impianto verificando durante tale operazione la corrispondenza tra documenti e rifiuto o sottoprodotto conferito accertandosi che non vi sia presenza di amianto (R13).
- Eliminazione delle frazioni grossolane indesiderate (R5).
- Prelievo con pala meccanica e scarico nella tramoggia del mulino per la riduzione e/o del vaglio (R5).
- Frantumazione e/o vagliatura, deferrizzazione, scarico mediante nastro trasportatore e formazione del deposito in attesa delle analisi (R5).
- Prelievo campioni per l'analisi dei rifiuti, in conformità ai disposti della colonna A o B di cui Tabella 1 Allegato 5 alla parte IV Titolo V D.lgs. 152/06 con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 del D.M. 05.02.1998 o conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205, per verificare se possono acquisire la definizione CQR (ex MPS).
- Assunta la qualifica di CQR (ex MPS) allontanamento per l'uso consentito o spostamento dei cumuli in area riservata.

Operazioni che avvengono, se necessario, con l'abbattimento delle polveri mediante nebulizzazione utilizzando l'acqua meteorica recuperata o in caso di mancanza di acqua da pozzo e/o acqua prelevata dal vicino fosso.

I sottoprodotti, pur provenienti in via esclusiva dai cantieri dove la ditta opera come impresa esecutrice invece troveranno momentaneo deposito (max. un anno) nell'area esterna a quella della messa in riserva e del recupero dei rifiuti e se del caso saranno sottoposti alla pratica industriale (vaghiatura e/o riduzione di volume) consentita dalla vigente legislazione (DM 161/2012 e s.m.i). Gli stessi viaggeranno muniti della documentazione prevista comprese le segnalazioni sia in arrivo che in partenza e copia dei risultati analitici che ne comprovino lo stato di sottoprodotto o perdita della classificazione di rifiuto. Le stesse precauzioni per l'abbattimento delle polveri saranno attuate anche per quest'ultimo tipo di materiale.



Tale materiale deve soddisfare le condizioni di cui all'art. 184 bis, comma 1 e rispetti i criteri stabiliti dal comma 2 dello stesso articolo che qui di seguito si riporta.

### **Art 184 bis. Sottoprodotto**

*"1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:*

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.*

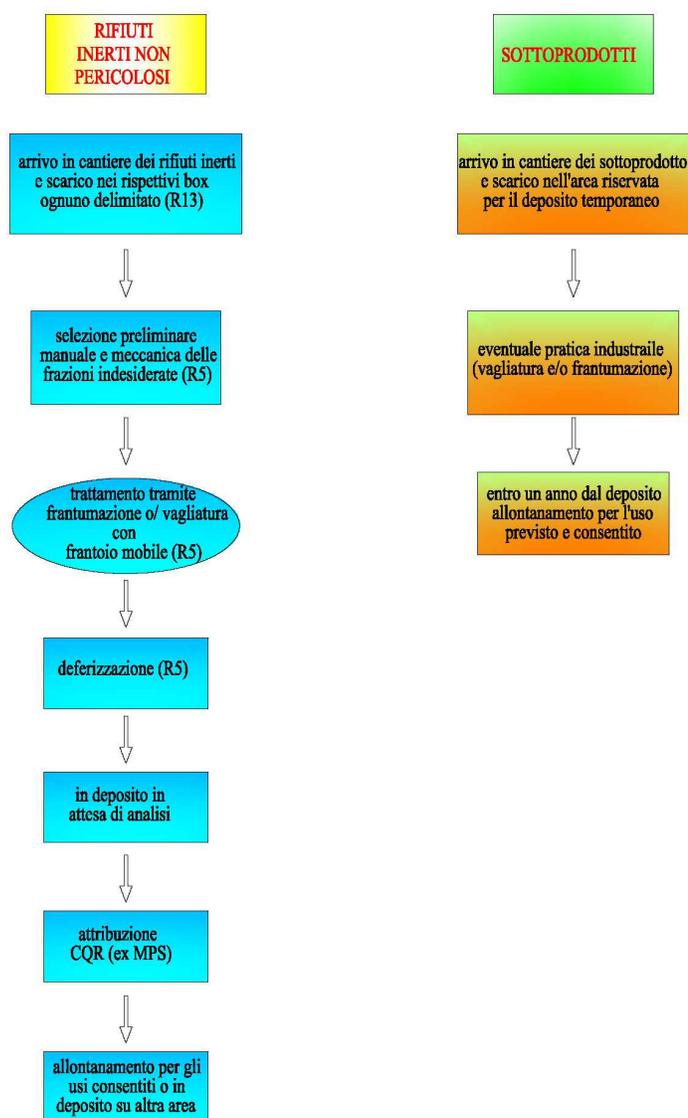
*2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.*

*2-bis. Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 10 agosto 2012, n. 161, adottato in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, si applica solo alle terre e rocce da scavo che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale. Il decreto di cui al periodo precedente non si applica comunque alle ipotesi disciplinate dall'articolo 109 del presente decreto".*

**5.2. Quantitativo e codice CER dei rifiuti che si intendono recuperare**

LINEA OPERAZIONI RECUPERO	CODICE C.E.R.	DESCRIZIONE	STATO FISICO	STOCCAGGIO TON.		QUANTITATIVI MASSIMI TRATTABILI TON.	
				ingresso	uscita	giorno	anno
<b>A</b> <b>R13 R5</b>	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (matrice terrosa)	solido	750	750		2.000
	20 02 02	Terra e roccia					
<b>B</b> <b>R13 R5</b> <b>alternativa</b>	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (matrice ghiaiosa)	solido	2.000	2.000		7.350
<b>C</b> <b>R13 R5</b>	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*	solido	900	900		9.350
<b>D</b> <b>R13 R5</b>	17 01 01	Cemento	solido solido	1.300	1.300		4.700
	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03					
<b>totale</b>				<b>4.950</b>	<b>4.950</b>		<b>23.400</b>

### 5.3. Schema trattamento dei rifiuti non pericolosi (inerti) e dei sottoprodotti

**5.4.**



## 6. PROGETTO

### 6.1. Premesse

Come sopra riportato la ditta lavora principalmente nel settore relativo alle opere di urbanizzazione e asfaltature partecipando sia ad appalti pubblici che privati. Se ne deduce che presso la sede non avviene alcuna lavorazione la quale è solamente adibita a magazzino di manufatti in ca, materiale inerte acquistato da terzi e attrezzature nonché a sosta e ricovero dei mezzi. Al mattino i camion partono carichi con i materiali e l'attrezzatura necessari per la giornata con eventuale saltuario ritorno per necessità dovute al lavoro in essere. L'esecuzione dei lavori e a seconda degli stessi, comporta, se non quotidianamente ma spesso che la ditta si trovi a rimaneggiare inerti di tipo ghiaioso e/o terra e/o asfalto frutto, quest'ultimo delle operazioni di fresatura di strada da riassaltare.

E' noto che la posa di una qualsiasi condotta e/o rete di servizio, può comportare la creazione di rifiuti non pericolosi costituiti da croste di asfalto, tout-venant, terra, materiale misto che non è né ghiaia né terra.

Contemporaneamente la posa della condotta e/o delle reti di servizio può richiedere che gli stessi debbano essere rivestiti da sabbia da sottofondi e che il soprastante strato debba essere costituito da inerte ghiaioso per poi pareggiare i luoghi con del frantumato prima di stendervi il manto d'asfalto.

In pratica la ditta si trova a gestire nel proprio lavoro inerti ghiaiosi, terra e asfalto fresato che può reimpiegare sul posto o come rifiuti non pericolosi che, dopo verifica delle caratteristiche analitiche e rispondenza ai test di cessione, possono essere reimpiegati in altri cantieri come C.Q.R. (ex M.P.S.).

La ditta, con il presente progetto, propone di attivare un posto fisso per la messa in riserva, il trattamento e recupero di rifiuti inerti non pericolosi e sottoprodotti provenienti in via esclusiva da scavi, costruzioni, demolizioni che la ditta esegue in proprio quale impresa esecutrice di appalti di pubbliche amministrazioni o privati.

In pratica trattasi di un centro di impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi che si potrebbe definire un impianto in conto proprio. Alla sera o all'occasione i mezzi della ditta tornano in sede carichi di rifiuti inerti non pericolosi e/o sottoprodotti e al mattino all'occorrenza partono carichi di materiale classificato CQR (ex MPS) frutto del riciclo e/o sottoprodotti. Per il trattamento ed il recupero dei rifiuti non pericolosi verrebbe utilizzato,



quando necessita, l'impianto mobile che già la ditta possiede abbinato ad un impianto mobile di vagliatura.

Trattandosi di un'area al solo servizio della sola società richiedente e considerata l'esperienza acquisita negli anni dalla medesima si prevede che il trasporto dei rifiuti e/o sottoprodotti presso il nuovo centro di recupero corrisponda a una media di n. 3 viaggi al giorno da 30 t cadauno per un complessivo giornaliero di 90 t. Questa previsione è solo teorica in quanto tale trasporto sarà compreso nei viaggi che i mezzi già compiono da e per la sede sicuramente al mattino e alla sera.

L'area è stata localizzata nel terreno in proprietà confinato a ridosso dell'autostrada già destinato a cantiere per il deposito materiali e ricovero mezzi e oggetto del Permesso di Costruire in sanatoria rilasciato nel 2006 e sopra descritto.

## 6.2. Il Progetto

Il progetto si prefigge innanzitutto un miglioramento ambientale del sito esistente con sistemazione del verde e con il riordino dei box esistenti accorpandoli in un unico fabbricato a sezione rettangolare con tetto a due falde, manto di copertura in coppi o simil coppi, grondaie e pluviali in rame posto a ca ml.75 dalla recinzione dall'autostrada e a ml. 5 dal confine ovest con terzi.

Siamo in presenza di un'area di complessivi mq. 13.600 di cui mq. 7.914 all'esterno della fascia di rispetto stradale. La nuova sistemazione dell'area a cantiere prevede: mq 500 coperta, mq. 700 con pavimento in asfalto uso parcheggio mezzi, mq. 815 con platea in calcestruzzo adibita a messa in riserva rifiuti non pericolosi, mq 1.865 con pavimento in asfalto sigillato con emulsione a calda di bitume in modo da renderla del tutto impermeabile, quale zona recupero rifiuti e deposito degli stessi in attesa degli esiti delle analisi, mq. 4.034 con fondo ghiaioso. L'area ricompresa all'interno della fascia di rispetto stradale, ha una superficie di mq. 5.686 di cui mq. 4.040 a prato e mq. 1.646 a fondo ghiaioso.

Dei mq. 4.040 a verde, mq. 2.184 sono racchiusi tra la nuova siepe e la rete che delimita l'autostrada e verranno sistemati a prato. I rimanenti mq. 1.856, posti all'interno (lato cantiere) della siepe saranno livellati e seminati a prato al fine di costituire una naturale vasca di laminazione prima delle acque meteoriche costituenti la 2<sup>a</sup> pioggia prima dello scarico nell'adiacente fosso in cui scorre perennemente acqua e che nell'apposito capitolo 10 è meglio evidenziato. I restanti mq. 1.646, pure livellati, vedranno il primo strato di cm. 30 di



terreno sostituito con pari spessore di inerte al fine di evitare che i mezzi che effettueranno l'inversione di marcia abbiano a sporcare le gomme e con queste la strada.

La nuova sistemazione vede preclusa a qualsiasi attività la fascia di rispetto di ml. 30 dall'autostrada mentre l'area verrà circoscritta da una siepe arborata composta da piante d'alto fusto e piante cespugliose in modo da costituire una barriera verde di mascheratura. Dal lato autostrada detta barriera verde sarà posta a ml. 10 dalla recinzione e l'altezza sarà limitata a ml. 8. Nella parte retrostante il nuovo fabbricato la siepe sarà limitata alle sole piante cespugliose sia per problemi oggettivi data la presenza del fabbricato stesso, sia perché già quest'ultimo contribuisce a mascherare gli impianti adibiti al recupero. La siepe è composta da specie poste a ml. 1 una dall'altra alternando l'acero campestre (*Acer campestre*) piantumato ogni ml. 3,00 con interposti in mezzo il ligustro (*Ligustrum*) e lontano (*Viburnum Lontano*) in modo da formare, come già riportato, una barriera fitta ed omogenea che, oltre a costituire una schermatura fitta ed impenetrabile, impedirà che i fari dei mezzi che operano sull'area possano in qualche modo disturbare il traffico autostradale anche se, la quota della carreggiata è minimo ml. 1,50 più alta della quota del sito in questione.

La fascia di rispetto dall'autostrada verrà solamente livellata al fine di contenere e laminare le acque piovane per poi scaricarle nel fosso adiacente, fatto salvo quelle che vengono recuperate, trattate e riutilizzate nell'ambito dell'attività.

Per procedere alla sistemazione plano-altimetrica dell'area si è dovuta anche considerare le quote dei luoghi circostanti in particolare quelli lungo la recinzione della sede viaria. Le naturali vasche di laminazione dell'acqua piovana sono state ricavate nella striscia di terreno posta, una all'interno e una all'esterno della siepe, di mascheratura posizionata nella fascia di rispetto autostradale, senza alterare i luoghi e senza l'ausilio di alcun manufatto fisso.

Per quel che attiene il sistema di smaltimento delle acque piovane vedasi l'apposito capitolo. Ora si vuole solo descrivere la sistemazione dei luoghi e le finalità preposte. La striscia di terreno larga ml. 20, compresa tra la nuova siepe e il limite dei ml. 30 lunga mediamente ml. 180, posta all'interno della fascia di rispetto dell'autostrada, è stata idealmente divisa, in senso trasversale, in due parti di quasi pari estensione (ca ml 90 ciascuna) .

Quella a sud, con il fondo in terra, viene livellata con una pendenza da ovest verso est (verso la siepe) dello 0,2%, e una da nord verso sud, dello 0,3% .

Lungo la siepe è previsto, ove necessario, la realizzazione di una leggera baulatura in terra non più alta di cm. 20-25 e con una pendenza dolce in modo da contenere le acque piovane all'interno di detta area ed evitare lo sgrondo verso l'autostrada, anche se la striscia di terreno racchiusa tra la siepe e la recinzione della sede viaria è più alta. In ogni caso l'eventuale



modesta differenza sarà mascherata con un raccordo dolce, nascosto dalla siepe stessa. L'arginello in terra permette di trattenere l'acqua all'interno del sito e di creare la vasca di laminazione in attesa dello scarico nel vicino fosso.

La baulatura in terra sarà presente anche nel lato sud di detta striscia mentre il lato ovest sarà delimitato dall'arginello in asfalto, posto all'esterno e al limite della fascia di rispetto, che contorna l'area per la messa in riserva e il recupero dei rifiuti non pericolosi.

La seconda metà a nord viene livellata in armonia con le pendenze dei terreni circostanti ma con le stesse finalità sopra riportate e soprattutto per far sì che l'acqua piovana che cade all'interno dell'area delimitata dalla siepe non vada a scolare oltre.

La pendenza da ovest verso est viene contenuta nello 0,2% mentre quella da nord verso sud viene realizzata con la pendenza del 0,7%. Questa seconda parte, interessata dall'occasionale cambio di direzione dei mezzi viene livellata, sostituendo per uno spessore di cm. 30 il terreno superficiale con pari spessore di inerte per evitare l'impadulamento delle ruote dei mezzi stessi. La rimanente area del cantiere viene anch'essa livellata in modo che l'acqua piovana confluisca al centro del sito per poi scolare verso la vasca di laminazione. Il progetto prevede di riservare l'angolo di cantiere, posto a nord dell'area adibita a parcheggio dei mezzi racchiuso tra il confine di proprietà a ovest e la fascia di rispetto all'autostrada a est, a deposito inerti ghiaiosi quali materie prime acquistate presso centri autorizzati, deposito C.Q.R (ex MPS) provenienti dall'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi e quale deposito temporaneo di terre e rocce di scavo muniti di analisi che garantiscono che il contenuto di sostanze inquinanti è inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione e comunque inderogabilmente entro i limiti previsti rispettivamente delle colonne A e B della Tabella 1 Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Tali materiali, ai sensi dell'art.184 bis del testè riportato D.Lgs. sono classificabili sottoprodotti in quanto possono essere utilizzati direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale.

L'utilizzo avviene nei siti consentiti in relazione all'esito delle analisi la cui soglia di contaminazione rientrano o nella colonna A o nella colonna B della tabella sopra menzionata. L'area destinata a sosta e parcheggio mezzi meccanici, di ca. mq. 700, sarà asfaltata e livellata in modo che l'acqua meteorica converga tutta in centro dove due pozzetti provvederanno alla raccolta. Al fine di evitare di raccogliere anche acqua proveniente dall'esterno i bordi di tale area saranno più alti del terreno circostante.

L'altra area dove l'acqua di prima e seconda pioggia viene tutta raccolta è quella adibita alla messa in riserva e riciclaggio rifiuti di inerti non pericolosi e terra e rocce da scavo nonché l'area asfaltata a parcheggio. Nell'apposito capitolo sarà descritto il sistema di raccolta e



trattamento delle acque piovane. Le opere previste nella fascia di rispetto stradale sono in conformità della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 30 dicembre 1970 n. 5980.

### **6.3. Estratto circolare n 5980/1970 Ministero Lavori Pubblici per interventi in fascia di rispetto stradale**

Tale Circolare riporta:

6. - Si ritiene di dover chiarire - per una corretta applicazione delle norme di legge in questione - il significato delle espressioni "edificazione" e "manufatto", usate in diversi provvedimenti legislativi concernenti la tutela delle strade. Invero, il termine "manufatto" comprende qualsiasi costruzione realizzata dall'uomo; mentre il termine "edificazione" indica, più propriamente, le costruzioni aventi forma e funzione di "edifici". Tuttavia, ai fini della presente circolare, senza approfondire l'esame del significato delle due espressioni, appare sufficiente far presente che l'art.19 della legge n.765 parla unicamente di "edificazione", cosicché la terminologia in questione non può creare dubbi di sorta, per ciò che concerne l'applicazione della normativa riguardante le distanze dal nastro stradale. E' solo da precisare che "l'edificazione" consiste essenzialmente nella esecuzione di "edifici" di qualsiasi grandezza, forma e destinazione; e che tali edifici possono essere realizzati con i sistemi tradizionali (muratura) ovvero con tecniche più moderne, quale ad esempio la prefabbricazione.

7. - Appare opportuno chiarire, anche in relazione a taluni quesiti, la questione riguardante l'ammissibilità della realizzazione di opere varie nelle fasce a protezione del nastro stradale. In linea di massima - e salvo ad esaminare singoli casi che presentino aspetti particolari - questo Ministero è dell'avviso che in dette fasce - da considerare come vere e proprie zone di rispetto - sia unicamente consentita la realizzazione di opere a servizio della strada con esclusione di quelle aventi carattere di edificazione, quali: alberghi e motel, ristoranti, stazioni di servizio che svolgono una attività diversa da quella del soccorso immediato, ecc.; ferme restando, ovviamente, le disposizioni vigenti specificamente dirette a disciplinare le singole opere. Nelle aree di che trattasi, possono peraltro trovare opportuna collocazione le canalizzazioni dei vari servizi, nel rispetto delle norme vigenti al riguardo; nonché le sistemazioni viarie necessarie per una coordinata e razionale ubicazione delle immissioni laterali nell'arteria principale.

A titolo esemplificativo possono così elencarsi le opere, la cui realizzazione è ammissibile nelle fasce di rispetto stradale:



- parcheggi scoperti, sempreché non comportino la costruzione di edifici;
- distributori di carburanti con i relativi accessori, per il soccorso immediato degli utenti della strada;
- cabine di distribuzione elettrica;
- sostegni di linee telefoniche e telegrafiche;
- reti idriche;
- reti fognanti;
- canalizzazioni irrigue;
- pozzi;
- metanodotti, gasdotti, ecc.;
- recinzioni in muratura - che a norma dell'art.878 del codice civile non abbiano un'altezza superiore ai 3 metri - in rete metallica, nonché siepi, a delimitazione del confine di proprietà, con l'avvertenza che per le recinzioni in muratura si applicano le disposizioni dell'art.1 del Regio decreto 8-12-1933, n.1740;
- strade a servizio dell'edificazione che si sviluppa fuori della fascia di rispetto stradale; strade di raccordo dei vari sbocchi viari; strade a servizio delle opere consentite in detta fascia.

8. - Circa l'ammissibilità di realizzare costruzioni lungo le autostrade, è necessario far riferimento alle particolari caratteristiche di tali opere sia per ciò che concerne la struttura, sia per quanto riguarda il particolare regime al quale esse sono sottoposte.

Le autostrade, infatti, sono costituite non solo dal nastro viabile, ma anche dai servizi e dalle altre pertinenze in genere (ad esempio: fabbricati di stazione, fabbricati di manutenzione, fabbricati delle aree di servizio, ecc.) e sono realizzate sulla base di progetti unitari - e di loro eventuali varianti - che prevedono anche la costruzione di detti servizi e pertinenze. All'atto dell'approvazione di tali progetti, pertanto, potranno essere stabilite, non solo per i manufatti, ma anche per l'edificazione, distanze inferiori a quelle indicate nel decreto ministeriale n.1404. L'obbligo di osservare le distanze prescritte riguarda, pertanto, l'edificazione non prevista nel progetto dell'autostrada ed, ovviamente, quella realizzata da privati o da enti al di fuori della proprietà autostradale, e non gli edifici che costituiscono essi stessi opere autostradali o comunque pertinenze dell'autostrada. Per quanto riguarda i "manufatti" - e cioè le opere che non possono considerarsi edifici nel senso sopra illustrato - vale quanto si è detto per le strade ordinarie. Pertanto le canalizzazioni dei servizi, i sostegni telefonici o telegrafici, i relativi piccoli impianti di controllo o distribuzione, ecc., possono essere realizzati - col rispetto della normativa specifica - anche nell'ambito dell'area di rispetto autostradale."



#### **6.4. Nuovo fabbricato**

Il nuovo fabbricato uso magazzino e ricovero mezzi ha le dimensioni di ml. 31,10 x 16,10 e una altezza media, misurata dal piano cantiere, di mt. 7,09. La superficie coperta è di mq. 500,71 mentre il volume lordo è di mc. 3.550,033. L'altezza media interna è pari a ml 6,94.

La struttura è prefabbricata mentre la muratura di tamponamento sarà in laterizio intonacata al civile. La copertura con pendenza del 28% sarà costituita da elementi similcoppi mentre le grondaie a forma circolare e i pluviali saranno in rame.

I fori finestre hanno dimensioni 1,30 x 1,30 muniti, come l'unica porta esterna, di telaio in pvc simil-legno essendo vietato dalle norme del PAI l'utilizzo di elementi in alluminio.

Chiusa per tre lati è adibita al ricovero mezzi e magazzino dei materiali con la realizzazione di una buca per la manutenzione ordinaria dei mezzi stessie di un locale uso deposito olio costruito secondo la normativa in materia di prevenzione incendi. Esternamente nell'angolo nord del fabbricato sarà posizionata la cisternetta per il recupero dell'olio esausto la quale, secondo normativa sarà posta su vasca in metallo e coperta dalla pioggia.

#### **6.5. Normativa in materia prevenzione incendi**

L'attività prevista rientra nella "categoria A" di cui Allegato 1 del D.P.R. n. 151 del 01 agosto 2011 e pertanto soggetto alla presentazione della SCIA al termine dei lavori. Congiuntamente alla richiesta del rilascio del certificato di agibilità sarà allegata la copia e ricevuta della SCIA che sarà inviata al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Vicenza.

#### **6.6. Impianto recupero rifiuti non pericolosi**

L'area adibita a recupero rifiuti non pericolosi ha una superficie di mq. 2.680 in parte asfaltata e parte in cemento, circoscritta ove avviene il trattamento dei rifiuti, da un arginello in asfalto alto ca. cm. 20 in modo da impedire l'uscita dell'acqua piovana e costituire, in caso di emergenza, una naturale vasca di contenimento dalla capacità teorica di ca. mc. 550,00 pari ad una pioggia di ben oltre 200 mm.. Inoltre tale baffo ostacola l'entrata di acque di scolo esterne che comprometterebbero il sistema di trattamento e recupero. Un ulteriore arginello dividerà la zona di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi in attesa del trattamento da quella del trattamento e attesa delle analisi.



Infine l'arginello costituisce un naturale ostacolo che di fatto divide l'area finalizzata al recupero dei rifiuti da quella cantieristica. In ogni caso tale zona sarà recintata con pali e rete metallica e dotata di un unico cancello sia per l'ingresso dei rifiuti che per l'uscita dei materiali con la qualifica di CQR (ex MPS). I rifiuti in ingresso saranno posti in riserva su silos in cemento, chiusi per tre lati da pareti in calcestruzzo e fondo pure in calcestruzzo, divisi secondo le tipologie degli stessi. La pavimentazione in calcestruzzo avrà uno spessore di cm 20 armata con doppia rete metallica elettrosaldata di diametro mm 8 e con maglia 20x20. Per la zona adibita al recupero è stato previsto di realizzare la pavimentazione in asfalto anziché in cemento. Questo consente alla ditta di realizzare l'opera utilizzando mezzi e personale proprio abbinati alla qualificata esperienza nel settore con un considerevole risparmio economico ma non per questo la pavimentazione non sarà meno impermeabile di una in calcestruzzo in quanto la superficie sarà in ultima trattata con spargimento di bitume caldo e stesa di sabbia fina in modo da chiudere qualsiasi porosità. Essendo del settore, la ditta non avrà difficoltà a mantenere detta pavimentazione sempre efficiente.

## 6.7. Pavimentazione in asfalto

**La pavimentazione in asfalto sarà così realizzata:**

- sottofondo di inerte non gelivo dello spessore di almeno cm 50;
- soprastante strato dello spessore di cm 20 di stabilizzato;
- base bitumata spessore cm. 6
- stesa di geotessuto;
- binder chiuso 0/20 dello spessore di cm. 8;
- manta d'usura dello spessore di cm. 4
- sigillatura finale con emulsione di bitume steso a caldo e spargimento da sabbia fina.

Detta tipologia di pavimentazione è in conformità allo studio del "Dipartimento di ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Genova per classe di traffico pesante (fino a kg 40.000). All'uopo si deve considerare che l'area non è soggetta, come una strada aperta al traffico, al continuo transito di mezzi pesanti.

### **Fenomeni di usura e degrado**

La pavimentazione stradale, come ogni altra infrastruttura è progettata e dimensionata per garantire idonee caratteristiche strutturali e funzionali per un certo intervallo di tempo: la vita



utile dell'infrastruttura. Al termine della vita utile della pavimentazione è richiesto il rifacimento della stessa con il ripristino o incremento delle caratteristiche prestazionali richieste dalle varie condizioni economiche e al contorno. Può comunque succedere che prima del raggiungimento della vita utile dell'infrastruttura sia indispensabile intervenire mediante risanamento e manutenzione ordinaria. Le pavimentazioni possono subire sostanzialmente due tipi di danneggiamenti, il primo è proprio in genere dei manti di usura e degli strati superficiali, e consiste nella diminuzione dell'aderenza comportando una minor sicurezza per i veicoli viaggianti. In particolare il fenomeno di usura può essere caratterizzato dall'arrotondamento degli inerti che compongono in manto di usura il che diminuisce il fenomeno di ingranamento che sta alla base del fenomeno di aderenza o dalla perdita di elasticità del legante che si disgrega e porta alla formazione di buche anche profonde per tutto lo strato superficiale. Ovviamente questo fenomeno è evidente nelle pavimentazioni bituminose ove il bitume essendo un materiale organico degrada piuttosto velocemente con il tempo e con le variazioni climatiche, ma tutto sommato meno critico in quanto è più facile porvi rimedio. Decisamente più critico è il fenomeno nelle pavimentazioni rigide in cui il degrado del calcestruzzo è di più difficile riparazione se non con interventi piuttosto estesi, ma questo è un fenomeno in genere più lento. Nella manutenzione ordinaria è necessario tenere conto che possono esservi formazioni di ormaie dovute agli strati superficiali. Questo tipo di degrado rientra nelle ordinarie opere di manutenzione delle pavimentazioni stradali, diverso è il problema che è legato con inconvenienti che riducano bruscamente la vita utile della struttura, quale per esempio lo sfondamento delle fondazioni, che porta, oltre alla rottura degli strati superficiali, anche alla formazione di cunette, gobbe e fessure sia trasversali che longitudinali, a cui si può porre rimedio solo con interventi straordinari che vadano a modificare la struttura degli strati profondi della pavimentazione.



*quadro fessurativo superficiale di una pavimentazione*

**Sigillatura delle fessure superficiali**

Una delle tipologie di degrado tipico dello strato superficiale delle pavimentazione flessibili è la fessurazione dovuta agli effetti della fatica, che nasce all'interfaccia con lo strato di base e si propaga fino alla superficie di rotolamento. Le fessure che giungono in sommità si infittiscono e danno origine al fenomeno del reflective cracking.

Le fessure possono essere prevenute durante la fase di costruzione o in eventuali fasi di rifacimento del manto superficiale mediante l'interposizione di geosintetici che grazie al suo effetto di confinamento ritarda la formazione delle fessure ed introduce un effetto di impermeabilizzazione della pavimentazione a livello dello strato di base.

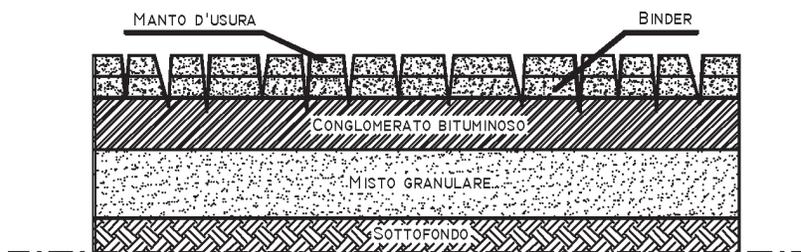


Fig. 7.36 – Fenomeno della fessurazione superficiale dovuta alla fatica e alle variazioni termiche

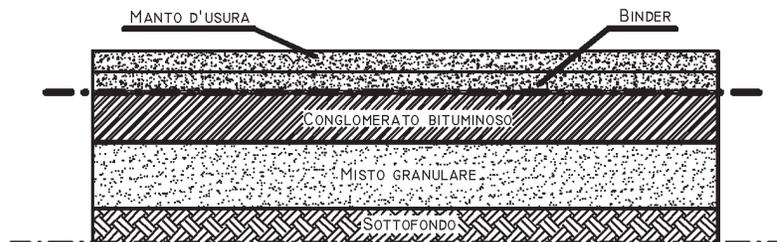


Fig. 7.37 – Utilizzo del geotessile per limitare questo inconveniente

Da "Costruzioni di Infrastrutture per i Trasporti 1" Dott. ing. Antonio Brencich Ricercatore Universitario del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale dell'Università degli Studi di Genova.

Un altro fenomeno è quello delle fessurazioni a blocchi dovute ai cicli termici, questo fenomeno induce oltretutto uno stato di tensione negli strati collegati con il conglomerato, generando perciò sistemi di frattura diffusi sulla pavimentazione. Anche in questo caso l'inserimento dei geosintetici permette di risolvere questo problema.

I geosintetici utilizzati in queste applicazioni non devono essere particolarmente rigidi, ma



devono avere temperature di fusioni compatibili con quelle di stesura dei conglomerati (150-160°C), per evitare che si danneggino durante la posa. In ogni caso il problema della fessura, quando non è possibile intervenire asportando materiale, non può essere fatta con i geosintetici, allora si ricorre alla sigillatura delle fessure con bitume modificato a caldo. Questa tecnica, anche se non risolve il problema alla radice, come il geosintetico, ma rallenta la diffusione delle fessure e la successiva formazione di buche per il degrado del manto, permettendo un incremento della vita residua della pavimentazione.

Come già sopra riportato la ditta che opera nel settore e data anche l'esiguità della superficie non avrà difficoltà ad avere una costante cura del manto d'asfalto curando già nel nascere ogni possibile fessurazione. Sarà interesse della ditta mantenere in piena efficienza l'area in questione data anche la ristrettezza della stessa e considerato che il transito avviene a velocità di passo d'uomo, e pertanto il piano di calpestio non si trova soggetto alle forze distruttive causate da accelerazioni o frenate.

### **6.8. Operazione di recupero**

L'operazione di recupero dei rifiuti consiste nella frantumazione e/o vagliatura con suddivisione in varie pezzature previa preventiva selezione ed allontanamento di tutte le sostanze e/o materiali non recuperabili dall'impianto che saranno stoccati in appositi contenitori per poi essere smaltiti tramite ditte autorizzate (R13).

Le operazioni di recupero comportano la momentanea 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) nei box in cemento predisposti. Segue la selezione e separazione (R12) e il recupero (R5) mediante la frantumazione e/o vagliatura.

I rifiuti in ingresso al centro di riciclaggio, dopo essere stati pesati con una pesa a norma e certificata, al momento messa a disposizione da una confinante azienda, vengono scaricati nell'area di messa in riserva. Come già riportato l'area di messa in riserva è costituita da una struttura con pareti e platea in calcestruzzo divisa in 4 box, ognuno per la diversa tipologia di materiale.

All'arrivo il responsabile del cantiere verifica la corrispondenza tra quanto indicato nel formulario di trasporto e la tipologia di rifiuti conferiti, risultante del rapporto di prova con i gli esiti analitici e classificazione del rifiuto o del sottoprodotto, sebbene i rifiuti da porre in



riserva sono esclusivamente quelli derivanti dall'attività di impresa della medesima ditta D.C.B. Sole Asfalti Srl e pertanto già in partenza controllati e verificati.

L'attività di recupero, se di sola selezione, tipo dividere i sassi dalla terra, oppure selezionare le varie tipologie di dimensione che compongono il tout-venant, avviene con la sola operazione di vagliatura mentre la riduzione di volume richiede un ulteriore passaggio su impianto mobile dotato di frantoio.

L'attività di recupero, oltre la vagliatura e/o frantumazione comporta anche la preventiva selezione, messa in riserva e definitivo allontanamento di tutti i rifiuti estranei e non desiderati alle operazioni prefissate. Nell'area ci saranno dei specifici contenitori coperti nei quali saranno conferiti il ferro, il legno, la plastica e la carta, ecc. i quali saranno allontanati tramite apposita ditta autorizzata. Le dimensioni dell'area sono rapportate all'attività di carattere artigianale della ditta e al trattamento, come già riferito, ai soli rifiuti che la medesima movimentata nei cantieri dove presta la sua opera come impresa.

Conseguentemente il quantitativo dei rifiuti da trattare rimane confinato nel limite che mediamente non supera il quantitativo di tre autocarri al giorno pari ad un peso complessivo di 90 t. /giorno.

### **6.9. Individuazione delle operazioni di recupero e/o smaltimento che si intende effettuare con specifico riferimento al D. Lgs. N. 152/2006**

Le tipologie di rifiuti da avviare al recupero sono solo tre e l'attività di recupero prevista è in pratica una sola, anche se può avvenire con due modalità diverse o contigue in quanto non è prevista l'installazione di alcun impianto fisso. Infatti, può verificarsi che il rifiuto sia solo vagliato oppure vagliato e poi frantumato, come è il caso di sassi e/o rocce frammiste alla terra. Anche il tout-venant può essere prima vagliato e poi, secondo necessità, frantumato nella pezzatura commerciale richiesta oppure solamente ridotto di pezzatura. I rifiuti misti di demolizioni invece vengono solo frantumati in una unica pezzatura. Le miscele bituminose invece di solito arrivano già in parte frantumate in quanto è un'operazione che compie la macchina in fase di fresatura a freddo.

Poiché ci potrebbero sempre essere delle croste vengono in ogni caso fatte transitare per il frantoio anche per togliere eventuali metalli e recuperate in una unica tipologia commerciale. Le attività di recupero sono quelle descritte nell'allegato C alla parte IV del D.Lgv n. 152/2006 e s.m.i.. I codici CER sono quelli elencati nell'allegato D sempre alla parte IV del D. Lgv n.152/2006.



In base a quanto stabilito dall'Allegato D alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006, la verifica della sussistenza delle caratteristiche di pericolo è richiesta, ai fini della classificazione, esclusivamente per i rifiuti identificati da voci specchio. Infatti, i rifiuti per i quali l'elenco europeo non prevede voci specchio sono automaticamente classificati con il pertinente codice pericoloso o non pericoloso. Per tali rifiuti l'attribuzione del codice è, quindi, automatica e non è subordinata alla verifica della sussistenza delle caratteristiche di pericolo.

Per stabilire la pericolosità di un rifiuto, la normativa e l'elenco dei codici CER indica due strade alternative:

1. Alcune tipologie di rifiuti (con codice CER asteriscato) sono classificate come pericolose fin dall'origine. In questo caso è la normativa stessa che le ritiene indiscutibilmente tali per la loro stessa natura, a prescindere da qualsiasi evidenza analitica.
2. Per altre tipologie di rifiuti è prevista una voce speculare (codice senza asterisco per il rifiuto non pericoloso e codice con asterisco per il rifiuto pericoloso). Si tratta di rifiuti che in base al processo di lavorazione possono o meno contenere sostanze classificate come pericolose in quantità significative. In tal caso è necessario che il produttore del rifiuto proceda ad un prelievo e ad un'analisi chimica di un campione rappresentativo di rifiuto per stabilire se la concentrazione di sostanze pericolose che vengono rilevate superi i limiti di legge, tale da classificare il rifiuto pericoloso ed attribuire il CER con asterisco.

**I rifiuti non pericolosi previsti di recuperare sono tutti ricompresi nel Capitolo dell'Elenco "17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" e in particolare i codici CER sono:**

**- 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01**

Provenienza: attività di scarifica del manto di copertura di strade e piazzali;

Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

Attività di recupero:

R13 Messa in riserva nell'apposita area.

R5 Riduzione di volume, eventuale vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte. Il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto conformemente a quanto previsto nell'allegato 3 al D.M. 05/02/98 e smi atto a escludere il codice a specchio.



Caratteristiche delle materie prime ottenute: materie con la qualifica di CQR (ex MPS) di natura lapidea con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente in commercio, utilizzabile nell'edilizia, per la realizzazione di rilevati, sottofondi stradali e aeroportuali, piazzali industriali.

- **17 05 04 terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;**
- **20 02 02 terra e roccia (proveniente da scavi di giardini e parchi);**

Provenienza: attività di scavo. Il materiale in entrata non deve essere inquinato e rientrare almeno nei parametri di cui colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgvo n. 152/2006 e s.m.i..

Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

Attività di recupero:

R13 Messa in riserva nell'apposita area.

R5 Vagliatura e/o riduzione, selezione granulometrica, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte. Il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto conformemente a quello previsto nell'allegato 3 al D.M. 5-2-98 e smi..

Caratteristiche delle materie prime ottenute: materie con la qualifica di CQR (ex MPS) di natura lapidea con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente in commercio, utilizzate nell'edilizia, per la realizzazione di rilevati, sottofondi stradali ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali e per la realizzazione di recuperi ambientali oltre che terricciati da giardini.

- **17 01 01 Cemento;**
- **17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.**

Provenienza: Attività di demolizione, frantumazione e costruzione.

Il produttore del rifiuto è tenuto alla sua corretta classificazione e codifica, anche al fine di conferirlo ad un soggetto autorizzato al trasporto e al trattamento. Le analisi di accertamento



della pericolosità del rifiuto in linea generale non vanno effettuate nei casi in cui il CER non preveda codici a specchio, poiché le opportune valutazioni sono state svolte dalla Commissione Europea durante la stesura dell'Elenco dei CER. Qualora sia dubbia la conformità dei rifiuti al CER individuato o si sospetti una contaminazione (da un esame visivo o in relazione all'origine del rifiuto) i rifiuti sono comunque sottoposti ad analisi.

Per le attività di demolizione, nei casi in cui sono previsti codici a specchio, l'obbligo di effettuare le analisi da parte del produttore dei rifiuti va differenziato a seconda che il rifiuto si generi:

**1) demolizione selettiva**

**2) demolizione non selettiva.**

1) Qualora la demolizione sia eseguita con **modalità selettiva** e riguardi:

a. **fabbricati civili o commerciali o parti di fabbricati industriali non destinati ad uso produttivo** (ad es. uffici, mense, magazzini): non vi è necessità di effettuazione di analisi per l'attribuzione del CER, anche se a specchio, qualora si attesti preventivamente che le aree da demolire non presentano alcuna casistica o criticità da far supporre la presenza di inquinanti. Il tutto accompagnato da **DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 47 DEL D.P.R. 445/2000** in conformità all' Allegato A2 di cui Allegato A alla DGRV 1773 del 28 agosto 2012.

Qualora invece non sia possibile attestare preventivamente che le operazioni di demolizione sono state svolte mediante preventiva selezione dei materiali, gli eventuali rifiuti classificabili con codice a specchio dovranno essere sottoposti ad analisi per i parametri correlabili alle specifiche sostanze pericolose potenzialmente presenti. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3000 mc di rifiuto prodotto).

b. **fabbricati artigianali o industriali**: per l'attribuzione del CER andranno effettuate le analisi. Trattandosi di rifiuti che si possono considerare omogenei, le analisi dovranno essere effettuate su una massa di rifiuti sufficientemente significativa ai fini della rappresentatività dei rifiuti che saranno prodotti (tale analisi andrà ripetuta ogni massimo 3000 mc di rifiuto prodotto).



Caratteristiche del Rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con eventuale presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto.

Attività di recupero:

R13 Messa in riserva nell'apposita area.

R5 Riduzione di volume, vagliatura, selezione granulometrica, separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate, eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte. Il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto conformemente a quanto previsto nell'allegato 3 al D.M. 5-2-98 e smi.

Caratteristiche delle materie prime ottenute: materie con la qualifica di CQR (ex MPS) di natura lapidea con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente in commercio, utilizzabile nell'edilizia, per la realizzazione di rilevati, sottofondi stradali ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali e per la realizzazione di recuperi ambientali.

L'attività di recupero dei rifiuti lavorati presso il centro di riciclaggio comporta la produzione di rifiuti che devono essere temporaneamente stoccati in appositi container per essere successivamente avviati e recupero/smaltimento in impianto di recupero/smaltimento autorizzato esterno al sito di progetto. Si tratta delle seguenti tipologie di rifiuti:



<b>CODICE C.E.R.</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>STATO FISICO</b>	<b>MODALITÀ DI GESTIONE</b>	<b>DESTINAZIONE FINALE</b>
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna ditte autorizzate per lo smaltimento/recupero
19 12 04	Plastica e gomma	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna ditte autorizzate per lo smaltimento/recupero
19 12 05	Vetro	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna ditte autorizzate per lo smaltimento/recupero
19 12 02	Metalli ferrosi	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna a ditte autorizzate per il recupero
19 12 03	Metalli non ferrosi	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna a ditte autorizzate per il recupero
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia e rocce)	Solido non pulverulento	Sistemazione in cumulo	Recupero nell'impianto recupero inerti
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Solido non pulverulento	Sistemazione in cassone coperto su area dedicata	Consegna ditte autorizzate per lo smaltimento/recupero

Al fine di quantificare il quantitativo di rifiuti o sottoprodotti che saranno conferiti sono stati analizzati i dati degli anni pregressi quando la ditta, come ora, si appoggiava ad altri centri. È già stato riportato che il conferimento medio di materiale, tra rifiuti non pericolosi e materiale inerte classificato come sottoprodotto corrisponde, mediamente, a n. 3 viaggi di 30 t/cad. per un totale di 90 t/giorno. Pur considerando che il 10% circa è materiale classificato sottoprodotto si prende in considerazione la peggiore delle ipotesi presupponendo che tutto il materiale in arrivo sia classificato come rifiuto non pericoloso.



Considerando 260 giorni lavorativi/anno si ottiene che il quantitativo massimo di rifiuti in conferimento presso il centro corrisponde a:

$t \text{ 90/giorno} \times 260 \text{ gg.} = t/\text{anno } 23.400$

Se si considera che i limiti dei quantitativi per le operazioni di recupero semplificate di cui allegato 4 al DM 05 febbraio 1998 corrispondono a:

Attività di recupero: utilizzo di rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali

Tipologia: 7.6 - Codice rifiuto 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui voce 17 03 01: quantità max t/a 85.000;

Tipologia 7.31 bis - Codice rifiuto 17 04 01 terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 05 : quantità max t/a 150.000;

Tipologia 7.1 - Codice rifiuto 17 0101 Cemento, 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03: quantitativo max t/a 120.000.

Quantitativi ben superiori a quanto dichiarato. Se, come sopra ipotizzato, anche i sottoprodotti vengono considerati rifiuti, il quantitativo max di materiale inerte conferito corrisponderebbe a t. 23.400/anno contro t. 355.000/anno quale totale delle tre diverse tipologie di rifiuti testè riportate ammesse per il recupero mediante procedura semplificata.

Considerando un peso specifico medio di 1,6 t/mc, il volume dei rifiuti da riciclare è pari a mc. 15.625 (t. 23.400 :1,6).

Circa il 40% è costituito da miscela bituminosa, il 40% da terra e rocce da scavo e il 20% da rifiuti misti. Come sopra riportato la miscela bituminosa arriva già in cantiere in gran parte sotto forma di materiale minuto in quanto frutto della scarificazione di manti d'asfalto. Le terre e rocce di scavo, a matrice terrosa, di norma vengono solamente vagliate mentre quelle a matrice ghiaiosa o vagliate o ridotte di volume. Al fine di teorizzare la più negativa delle ipotesi, si considera che tutto il materiale venga frantumato in quanto è l'operazione che comporta più emissioni di rumore e di polveri rispetto alla sola vagliatura. L'impianto mobile di frantumazione ha una potenzialità di riduzione di mc. 20,50/h. Per prudenza tale dato viene ridotto a mc. 20/h. Pertanto mc. 15.625 : 20 = 781 ore : 8/giorno = 97,6 giorni lavorativi di 8 ore per ridurre tutti i rifiuti conferiti, circa 3 ore al giorno se divisi per i giorni lavorativi. Tutto questo, si ripete rappresenta il peggiore dei presupposti quando in realtà parte del materiale viene solo vagliato e altro, se arriva come sottoprodotto, può non subire alcun trattamento. Il tout-venant, per esempio, potrebbe non essere oggetto né di vagliatura né di riduzione di volume ma solo oggetto di pulizia dei rifiuti non congrui e naturalmente del test di cessione.



### 6.10. Quantitativo massimo di rifiuti messi in riserva – R 13

Il quantitativo massimo di rifiuti che possono essere sottoposti ad attività R13 è fissata dalla max capacità geometrica dei box di messa in riserva.

A - Codice rifiuto 17 05 04 terra e rocce di scavo (a matrice terrosa) e 20 02 02 (terra e roccia da scavi di giardini e parchi): area del box mq. (115 x 4/h media) = mc 460 pari a t. 736 arrotondato a t. 750.

B – Codice rifiuto 17 05 04 terra e rocce da scavo (a matrice ghiaiosa): area del box mq. (300 x 3/h media) = mc. 900 pari a t. 1.980 arrotondato a t. 2.000.

C – Codice rifiuto 17 03 02 miscele bituminose: area del box mq. (140 x 4/h media) = mc. 560 pari a t. 896 arrotondato a t. 900.

D - Codice rifiuto 17 01 01 Cemento, 17 09 04 – rifiuti da costruzioni e demolizioni: area del box mq. (200 x 4/h media) = mc. 800 pari a t. 1.280 arrotondato a t. 1.300.

Pertanto lo stoccaggio massimo e teorico di rifiuti in riserva è di t. 4.950 arrotondato a t 5.000. In realtà la ditta non ha alcun interesse a mantenere in riserva e per tanto tempo i rifiuti in quanto la medesima ha la necessità di disporre degli stessi in pezzature commerciali da impiegare giornalmente nei propri cantieri di lavoro. L'unico aspetto negativo è dato dalla necessità che il rifiuto trasformato prima di essere spostato dal luogo di lavorazione preposto deve attendere gli esiti del test di cessione.

Le quantità massime del deposito del materiale in attesa delle analisi, data anche la ristrettezza dei luoghi, non potrà che corrispondere al max. quantitativo messo in riserva per ogni tipologia di rifiuto. Nella pratica delle cose, considerato il poco spazio a disposizione, si preventiva che il deposito di rifiuto trattato non ecceda il diametro di mt. 20 con un'altezza di mt. 6. Pertanto si potrebbero avere, in attesa degli esiti del test di cessione al max 2 depositi a forma di cono aventi un diametro di mt. 20 e un'altezza di mt. 6 corrispondente a ca mc. 630.

### 6.11. Informazioni relative alle procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso.

In fase di accettazione, al momento del conferimento, il responsabile del cantiere ha il compito di:

verifica dei documenti

- corretta applicazione FIR (Formulario Identificazione Rifiuto);



- acquisizione copia del certificato analitico o modulistica sostitutiva;
  - se non già pesato, pesatura del materiale;
- ispezione visiva del carico:
- verifica rispondenza codice CER;
  - verifica rispondenza stato fisico alla tipologia di rifiuto indicata nel FIR (in particolare verifica l'assenza di amianto ed altri materiali non conformi all'autorizzazione dell'impianto);
  - accertarsi e assistere allo scarico del materiale nell'apposito box per verificare che non vi siano materiali non conformi alla tipologia del rifiuto e soprattutto amianto.

## 7. MODALITÀ DI TRATTAMENTO

### 7.1. Linea A - Impianto mobile di vagliatura – Terra e rocce (a matrice terrosa) cod. 17 05 04 diverse da quelle di cui voce 17 05 03 e cod 20 02 02

#### Descrizione

Tipologia di rifiuto in entrata: terra e rocce da scavo.

Area deposito ante trattamento: su platea e pareti in calcestruzzo (deposito A)

Quantità massima in deposito ante trattamento : mc. 460= t. 750.

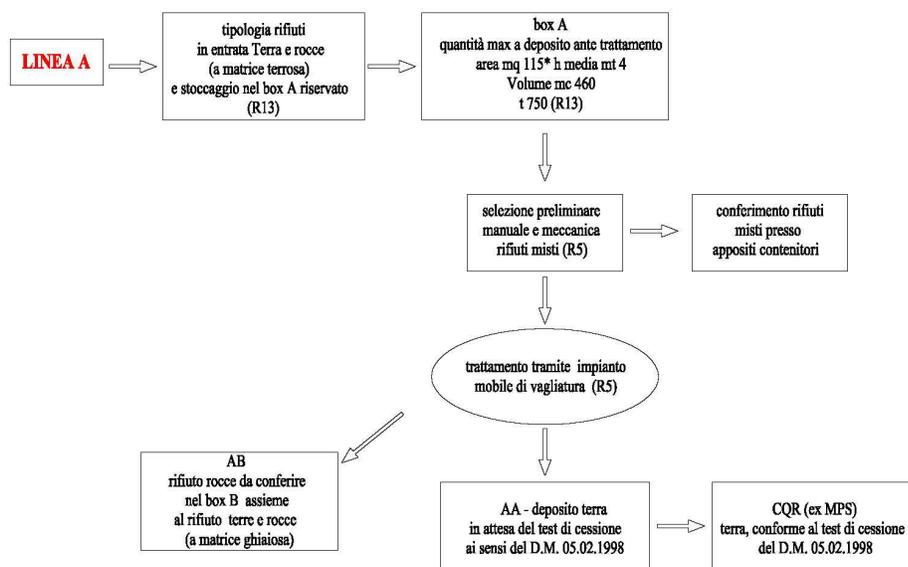
Il rifiuto in arrivo viene scaricato nell'apposita area di stoccaggio A

Trattamento : selezione manuale e/o meccanica dei rifiuti misti incongrui; il rifiuto, mediante pala meccanica, viene scaricato nella tramoggia dell'impianto mobile che provvede a separare tramite vagliatura e deferrizzazione in due distinti depositi:

- rifiuto terra che rimane sul posto in attesa analisi per successiva classificazione come C.Q.R. (ex M.P.S.) (deposito AA);
- rifiuto rocce (deposito AB); tale rifiuto viene conferito nell'area di stoccaggio individuata con la lettera B assieme ai rifiuti terra e rocce (a matrice ghiaiosa) in attesa di trattamento;
- con l'esito positivo del test di cessione il rifiuto del deposito AA acquisisce la qualifica di C.Q.R. (ex M.P.S.) : terra con parametri entro i valori limite di colonna A o colonna B che se non trova subito collocazione verrà stoccata su altra area del cantiere.



Schema della linea A terre e rocce (a matrice terrosa)  
vagliatura





## 7.2. Linea B – Impianto mobile frantumazione e/o vagliatura terra e rocce (a matrice ghiaiosa) cod. 17 05 04 diverse da voce 17 05 03 e sassi e rocce AB da Linea A

### Descrizione

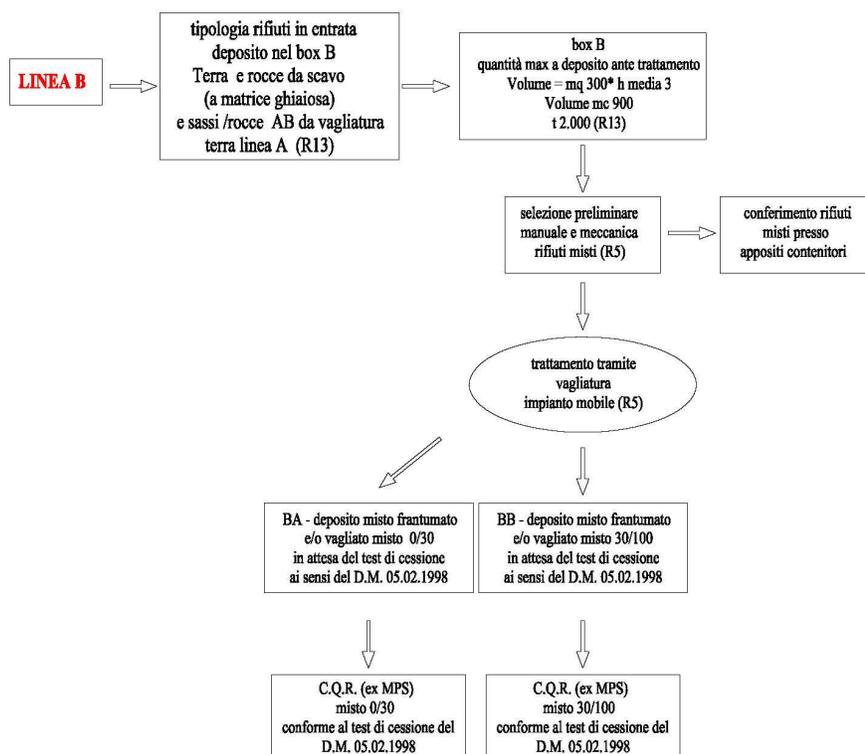
Tipologia di rifiuto in entrata: terra e rocce (a matrice ghiaiosa), sassi e rocce AB provenienti dalla Linea A.

Area deposito ante trattamento: su platea e pareti in calcestruzzo (deposito B)

Quantità massima in deposito ante trattamento: B (compreso rocce AB provenienti dalla Linea A) mc. 900 = t. 2.000

Trattamento: i rifiuti in arrivo saranno scaricati nell'apposita area di stoccaggio B nella quale vengono anche conferiti i rifiuti sassi-rocce AB provenienti dalla vagliatura di cui Linea A. Selezione manuale e/o meccanica dei rifiuti misti incongrui; dall'area di stoccaggio i rifiuti, mediante pala meccanica, vengono riversati nella tramoggia dell'impianto mobile munito di frantoio dove il materiale viene ridotto di volume e/ vagliato e deferrizzazione e da cui esce avente la pezzatura 0/30 e/o 30/100; mediante nastro trasportatore il materiale frantumato e/o vagliato viene posto a deposito – BA – BB -- in attesa delle analisi per la verifica del test di cessione; il quantitativo massimo del materiale in attesa delle analisi non potrà che essere della stessa max. volumetria messa in riserva.

Superato positivamente il test di cessione il rifiuto acquisisce la denominazione di C.Q.R. (ex M.P.S.) e se non utilizzato subito può essere stoccato sull'area riservata.

**Schema della linea B terre e rocce (a matrice ghiaiosa) vagliatura****7.3. Linea n. C – Impianto mobile di frantumazione – miscela bituminosa cod. 17 03 02 diverse da quelle di cui voce 17 03 01****Descrizione**

Tipologia di rifiuto in entrata: miscela bituminosa

Area deposito ante trattamento: su platea e pareti in calcestruzzo (deposito C)

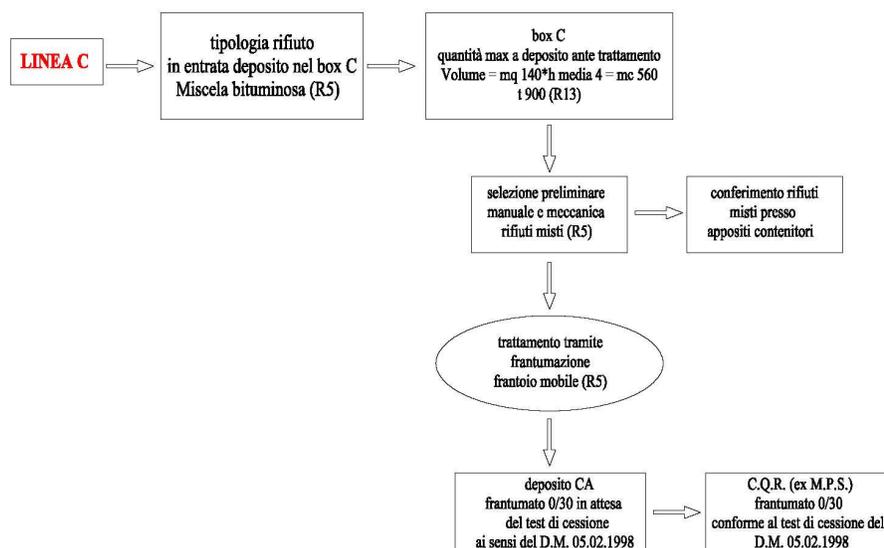
Quantità massima in deposito ante trattamento: mc 560= t. 900

Trattamento: i rifiuti in arrivo saranno scaricati nell'apposita area di stoccaggio contrassegnata "C". Selezione manuale e/o meccanica dei rifiuti misti incongrui; da



quest'ultima vengono riversati, mediante pala meccanica, nella tramoggia dell'impianto mobile di frantumazione del frantoio dove il materiale viene ridotto di volume e deferrizzato ed esce con una pezzatura 0/30; mediante nastro trasportatore il materiale frantumato viene posto a deposito CA in attesa di analisi la cui quantità massima è uguale al massimo volume che si può porre in riserva. Il materiale, superato il test di cessione e acquisita la classificazione C.Q.R. (ex M.P.S) se non indirizzato subito nei lavori in cui è consentito l'utilizzo, viene posto su altro luogo del cantiere.

Schema della linea C miscela bituminosa  
riduzione di volume



**7.4. Linea n. D – Impianto mobile di frantumazione – inerti da demolizione cod 17 01 01 e 17 09 04 diversi da quelli alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03**

Descrizione

Tipologia di rifiuto in entrata: inerti da demolizione, cemento

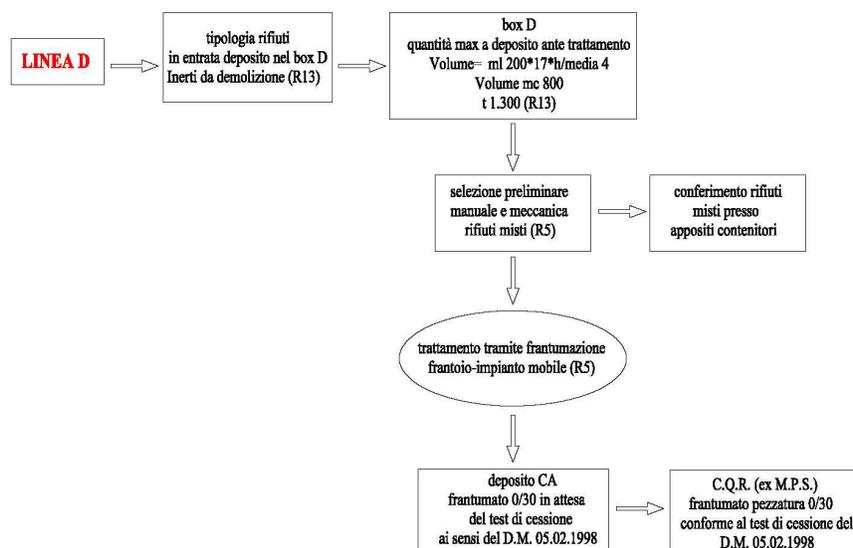


Area deposito ante trattamento: su platea e pareti in calcestruzzo (deposito D)

Quantità massima in deposito ante trattamento: mc 800= t. 1280 arrotondato a t. 1.300

Trattamento: i rifiuti in arrivo saranno scaricati nell'apposita area di stoccaggio D. Selezione manuale e/o meccanica dei rifiuti misti incongrui; da quest'ultima, mediante pala meccanica, vengono riversati nella tramoggia dell'impianto mobile munita di frantoio, dove il materiale viene macinato e deferrizzato e da cui esce avente la pezzatura 0/30; mediante nastro trasportatore il materiale frantumato viene posto a deposito DA in attesa delle analisi per la verifica del test di cessione; il quantitativo massimo del materiale in attesa delle analisi potrà essere pari al volume massimo consentito porre in riserva. Superato positivamente il test di cessione il rifiuto acquisisce la denominazione C.Q.R. (ex M.P.S.) e se non viene subito utilizzato viene stoccato sull'area riservata.

Schema della linea D inerti da demolizione  
riduzione di volume





## 7.5. Modalità di trattamento

Linea A	Modalità di trattamento: vagliatura
terre e rocce (a matrice terrosa)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Già nel cantiere di lavoro nel quale la ditta opera prima del carico su automezzo si verifica l' idoneità del materiale in ragione delle dichiarazioni rilasciate dal progettista in fase progettuale. Se si notano materiali non idonei il rifiuto non viene inviato per il recupero.</li><li>2. Arrivo in cantiere del rifiuto.</li><li>3. Verifica della documentazione, dei rapporti di prova e della rispondenza del codice CER, ispezione visiva e accertamento assenza amianto.</li><li>4. Se non pesato, pesata del rifiuto (attualmente e momentaneamente si utilizza la pesa certificata di una azienda vicina).</li><li>5. Il rifiuto accettato ed in attesa del trattamento viene scaricato nell'apposito box A posto all'interno dell'area attrezzata.</li><li>6. Selezione primaria dei rifiuti misti incongrui che vengono messi in riserva negli appositi contenitori.</li><li>7. Dal box A il rifiuto a mezzo pala meccanica viene riversato nella tramoggia del vibrovaglio dell'impianto mobile.</li><li>8. Il vibrovaglio separa la terra fine dai sassi e rocce, dal materiale vegetale e dai pezzetti di legno ecc....</li><li>9. Da vibrovaglio, dopo la deferrizzazione, si separano :<ol style="list-style-type: none"><li>a. terra fine che poi va analizzata per poter venire utilizzata come CQR (ex MPS) cumulo AA:</li><li>b. sassi e rocce che vanno conferiti nel box B e poi trattati secondo la linea B assieme alle terre e rocce da scavo (a matrice ghiaiosa) cumulo AB</li><li>c. materiale organico e altri rifiuti (carta, plastica) che vanno messi negli appositi contenitori e consegnati a ditta specializzata</li></ol></li><li>10. Raggiunto il volume previsto viene eseguito il prelievo per le analisi e sulla segnaletica alla sigla del cumulo si aggiunge la data del prelievo stesso.</li><li>11. Se le analisi sono positive il materiale viene allontanato per l'uso consentito o spostato nell'area prevista.</li></ol>



<b>Linea B</b>	<b>Modalità di trattamento:</b> riduzione volumetrica e/o vagliatura di terra e sassi a matrice ghiaiosa e sassi e rocce da linea A.
terre e rocce (a matrice ghiaiosa) e rocce e sassi da linea A	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Già nel cantiere di lavoro nel quale la ditta opera prima del carico su automezzo si verifica l' idoneità del materiale in ragione delle dichiarazioni rilasciate dal progettista in fase progettuale. Se si notano materiali non idonei il rifiuto non viene inviato per il recupero.</li><li>2. Arrivo in cantiere del rifiuto;</li><li>3. Verifica della documentazione, dei rapporti di prova e della rispondenza del codice CER, ispezione visiva e accertamento assenza amianto.</li><li>4. Se non pesato, pesata del rifiuto (momentaneamente viene utilizzata la pesa certificata di una azienda vicina);</li><li>5. Il rifiuto accettato ed in attesa del trattamento viene scaricato nell'apposita area attrezzata B;</li><li>6. Selezione primaria dei rifiuti misti incongrui che vengono messi in riserva negli appositi contenitori.</li><li>7. Dal cumolo B il rifiuto a mezzo pala meccanica viene riversato nella tramoggia del frantoio mobile e/o del vaglio mobile;</li><li>8. Se del caso un irrigatore provvede a bagnare il materiale al fine di evitare il formarsi della polvere;</li><li>9. Dalla lavorazione esce, dopo deferrizzazione, esce stabilizzato e/o vagliato 0/30, e/o stabilizzato 0/100 e/o 30/100, che un nastro trasportatore pone a cumolo in attesa delle analisi: cumuli BA e BB; se del caso un irrigatore provvede a bagnare il materiale al fine di evitare il formarsi della polvere;</li><li>10. Raggiunto il volume previsto viene eseguito il prelievo ai fini dell'analisi e sulla segnaletica alla sigla del cumulo si aggiunge la data del prelievo stesso.</li><li>11. Se le analisi sono positive il materiale, che ha assunto la qualifica di CQR (ex MPS), viene inviato nei luoghi autorizzati per l'impiego o spostato in altra area del cantiere.</li></ol>



Linea C	Modalità di trattamento: riduzione di volume
Conglomerati bituminosi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acquisizione già in fase di lavoro dei rapporti di prova attestanti la congruità del rifiuto al tipo di trattamento;</li><li>2. Arrivo in cantiere del rifiuto;</li><li>3. Se non pesato, pesata del rifiuto (momentaneamente verrà utilizzata la pesa certificata di una azienda vicina);</li><li>4. Verifica della documentazione, dei rapporti di prova e della rispondenza del codice CER, ispezione visiva e accertamento assenza amianto.</li><li>5. Il rifiuto in attesa del trattamento viene scaricato nell'apposita area attrezzata C;</li><li>6. Selezione primaria dei rifiuti misti incongrui e messa in riserva negli appositi contenitori.</li><li>7. Dal cumulo C il rifiuto, a mezzo pala meccanica, viene riversato nella tramoggia dell'impianto mobile da cui esce nella pezzatura 0/30 ;</li><li>8. Dopo frantumazione e deferrizzazione il rifiuto, a mezzo nastro trasportatore viene scaricato a deposito CA;</li><li>9. Viene eseguito il prelievo e sulla segnaletica alla sigla del cumulo si annota la data;</li><li>10. Se le analisi sono positive il rifiuto acquisisce la denominazione CQR (ex M.P.S.) e se non viene utilizzato subito viene spostato in altra area del cantiere.</li></ol>



Linea D	Modalità di trattamento: riduzione di volume
Inerti da demolizione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Già nel cantiere di lavoro nel quale la ditta opera prima del carico su automezzo si verifica l' idoneità del materiale in ragione delle dichiarazioni rilasciate dal progettista in fase progettuale. Se si notano materiali non idonei il rifiuto non viene inviato per il recupero.</li><li>2. Arrivo in cantiere del rifiuto;</li><li>3. Se non pesato pesata del rifiuto (momentaneamente verrà utilizzata la pesa certificata di una azienda vicina);</li><li>4. Verifica della documentazione, dei rapporti di prova e della rispondenza del codice CER, ispezione visiva e accertamento assenza amianto.</li><li>5. Il rifiuto in attesa del trattamento viene scaricato nell' apposita area attrezzata D; se necessita, il rifiuto viene bagnato, sui cumuli o sui piazzali, per evitare la formazione di polveri;</li><li>6. Sia durante la fase di scarico nel box assegnato per la messa in riserva, sia durante le operazioni di carico nella tramoggia vengono tolti tutti i rifiuti incoerenti quali carta, plastica, legno, ferro, metalli che verranno posti negli appositi cassonetti.</li><li>7. Dal cumulo il rifiuto a mezzo pala meccanica viene riversato nella tramoggia del frantoio dell' impianto mobile; se necessario il materiale viene bagnato;</li><li>8. La tramoggia del frantoio viene costantemente bagnata per evitare la formazione di polveri durante la frantumazione;</li><li>9. Dopo frantumazione e deferrizzazione il rifiuto ora ridotto nella pezzatura 0/30, a mezzo nastro trasportatore viene scaricato in cumulo DA; vengono fatti i prelievi per le analisi annotando sulla tabella l' evento;</li><li>10. Se le analisi sono positive il materiale acquisisce la dicitura di CQR (ex M.P.S.) e se non utilizzato subito viene spostato in altra area del cantiere.</li></ol>



## 7.6. Bilancio di massa

In termini di bilancio di massa, il rendimento dell'impianto risulta estremamente elevato.

<b>Materiale ottenuto da 100 kg di rifiuto trattato nella linea A</b>	<b>% media</b>
materiale inerte non idoneo da avviare al recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati	0,5 %
materiale inerte non idoneo, da avviare al recupero/smaltimento	1,0 %
materiale ferroso da avviare al recupero	0,5 %
Sassi e altro inerti da mandare a riciclaggio	10,0%
Terra fine	88,0 %
<b>Materiale ottenuto da 100 kg di rifiuto trattato nella linea B</b>	<b>% media</b>
materiale inerte non idoneo da avviare al recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati	0,5 %
materiale inerte non idoneo, da avviare al recupero/smaltimento	0,5 %
Inerti granulometricamente stabilizzati	99,0 %
<b>Materiale ottenuto da 100 kg di rifiuto trattato nella linea C</b>	<b>% media</b>
materiale leggero non idoneo da avviare al recupero/smaltimento	0,2 %
materiale inerte non idoneo, da avviare al recupero/smaltimento	0,6 %
materiale ferroso da avviare al recupero	0,2 %
inerti granulometricamente stabilizzati	99,0 %
<b>Materiale ottenuto da 100 kg di rifiuto trattato nella linea D</b>	<b>% media</b>
Materiale leggero non idoneo da avviare al recupero/smaltimento	2,0 %
materiale inerte non idoneo, da avviare al recupero/smaltimento	2,0 %
materiale ferroso da avviare a recupero	5,0%
inerti granulometricamente stabilizzati	91,0 %



## 7.7. Materiale riciclato in uscita definito CQS (ex MPS) e campi di utilizzo

Come da "ALLEGATO 1 - Suballegato 1 - NORME TECNICHE GENERALI PER IL RECUPERO DI MATERIA DAI RIFIUTI NON PERICOLOSI" del D.M. 05.02.1998 i materiali provenienti dalle operazioni di recupero dei rifiuti avranno le seguenti caratteristiche:

### **CER 17.05.04**

7.31-bis *Tipologia*: terre e rocce di scavo [170504].

7.31-bis.1 *Provenienza*: attività di scavo.

7.31-bis.2 *Caratteristiche del rifiuto*: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.

7.31-bis.3 *Attività di recupero*:

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

7.31-bis.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti*: prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate.

### **CER 17.03.02**

7.6.3 *Attività di recupero*:

- a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5];
- b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].
- c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

7.6.4 *Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti*:

- a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.
- b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

### **CER 17.09.04**

7.1.3 *Attività di recupero*:

- a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni



indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

b) utilizzo per recuperi ambientali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R10]);

c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]).

*7.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:* materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

**UTILIZZAZIONE MPS come da allegato C circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205**

**Tavola C1: corpo di rilevati**

Cer 17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301

Cer 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503

Cer 17.09.04 rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

**Tavola C2: sottofondi stradali**

Cer 17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301

Cer 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503

Cer 17.09.04 rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

**Tavola C4: recuperi ambientali, riempimenti e colmate :**

Cer 17.05.04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503

Cer 17.09.04 rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903



## 8. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO DELLE OPERE CIVILI, DEI MACCHINARI E DEGLI IMPIANTI ELETTRO – MECCANICI UTILIZZATI PER LE OPERAZIONI DI RECUPERO

Macchina da trasporto	Camion per cantiere	<p>Questo mezzo è un autocarro con cassone ribaltabile che serve per spostare il materiale in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dopo pulizia e lavaggio serve a trasferire le CQR dal cumulo (rifiuto dopo superamento delle analisi) all'area di stoccaggio riservata</li></ul>
Macchina per la movimentazione	Pala meccanica	<p>La pala meccanica è una macchina per la movimentazione di materiale sciolto, gommata o cingolata a seconda del sistema di trazione, che si utilizza per effettuare il carico di materiali di varia natura sui camion (materiali quali per esempio detriti da demolizione, rifiuti, tronchi, materiale da riciclo o riciclato, sabbia ecc.) o per movimentare i materiali entro brevi spazi.</p> <p>In cantiere viene utilizzata per:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Movimentare i rifiuti nei cumuli di stoccaggio</li><li>• Alimentare la tramoggia dell'impianto mobile di vagliatura o di frantumazione</li><li>• Dopo pulizia e lavaggio serve a spostare i cumuli di CQR direttamente o caricando il materiale sul camion.</li></ul>
	Terna	<p>È un mezzo meccanico simile ad un trattore con la presenza combinata di una pala sull'anteriore e del braccio escavatore sul lato posteriore da utilizzare per movimentare i materiali.</p>
Frantoio mobile per terre e rocce (a matrice ghiaiosa), conglomerati bituminosi, inerti da demolizione		<p>È una macchina per il trattamento materiale ghiaioso, rocce, minerali ed il riciclaggio di macerie da demolizione che grazie ad un frantoio primario a mascelle provvede alla riduzione del materiale in ingresso. Tale frantumatore ha, sia velocità che senso di rotazione variabile, e permette quindi il trattamento anche di materiali umidi, terrosi ed argillosi. L'impianto si contraddistingue per essere trasportabile in sagoma senza la necessità di eseguire alcuna operazione. E' previsto l'utilizzo per le linee B, C, D</p>



Vaglio mobile per terre e rocce a matrice terrosa	Viene utilizzato per la linea A e B in alternativa o in abbinamento per separare, a mezzo setacci vibranti la terra fine da sassi o la varia pezzatura del tout-venant e altre impurità fisiche o per separare varie granulometrie degli inerti.
Escavatore	È un mezzo meccanico girevole installato su carro mobile dotato di ruote o cingoli e di braccio meccanico. All'estremità è installata una benna idonea allo scavo o movimentazione di materiale nel raggio di azione del mezzo stesso; serve per meglio stoccare in riserva i rifiuti o per riversare gli stessi nella tramoggia.
Separatore magnetico	Il ferro che viene attratto verso l'alto, ovvero verso la piastra magnetica posta all'interno della macchina, rimane attaccato al nastro di gomma del separatore, il quale, girando continuamente, scarica il materiale separato in appositi canali o contenitori di raccolta.
Nastri trasportatori	Sono formati da una struttura metallica che supporta un nastro senza fine. Il nastro o <i>tappeto</i> , solitamente in gomma, (o anche plastica ed acciaio) forma una banda chiusa ad anello e quindi senza fine, trainata da rulli o pignone.

## 9. CARATTERISTICHE IMPIANTI MOBILI

### 9.1. Impianto mobile di frantumazione

L'impianto mobile utilizzato per l'attività è costituito da un gruppo semovente di frantumazione su carro cingolato di larghezza pari a 2395 mm, lunghezza 13800 mm dotato di motore con potenza pari a 132 KW, posizionato all'interno di una cofanatura fono isolante che riduce le emissioni acustiche. Il processo di frantumazione si articola come segue.

L'alimentazione della tramoggia di carico viene effettuata per mezzo di una pala meccanica o di un escavatore avendo la precauzione di scaricare il materiale, di pezzatura massima di 600 mm, nella tramoggia da un'altezza non superiore a 0,5 m e rispettando una serie di specifiche norme di sicurezza.

L'alimentatore a vibrazione, costituito da un piano a barre, esegue una prima selezione: il materiale più fine (granulometria < 70 mm) che passa al di sotto del piano a barre può essere convogliato sia sul nastro laterale per formare un cumulo che sul nastro principale insieme al

materiale frantumato proveniente dal frantoio. E' anche possibile, tramite un deviatore, caricare il materiale fine su un secondo piano a rete con maglie di 20 mm, per ottenere una frazione con granulometria < 20 mm, ed una con granulometria compresa tra 20 e 70 mm.

Il frantoio, che rappresenta la parte principale della macchina, viene caricato con il materiale di pezzatura maggiore che avanza sopra al piano a barrotti dell'alimentatore. E' costituito da una struttura fissa (carcassa) ed una parte mobile (oscillatore) con movimento comandato da un albero eccentrico. Il materiale viene frantumato schiacciandolo fra una mascella fissa ed una mobile. I materiali prodotti dalla frantumazione vengono scaricati su un nastro disposto al di sotto della bocca di scarico del frantoio e quindi, previa deferrizzazione, mediante separatore magnetico, possono andare direttamente a cumulo oppure alimentare la seconda sezione costituita dal gruppo di vagliatura.

La macchina è dotata di dispositivo di abbattimento ad umido delle polveri in quanto il trattamento può dare origine, durante le fasi di frantumazione e convogliamento del materiale, alla diffusione nell'ambiente circostante di polveri (fig. sotto).

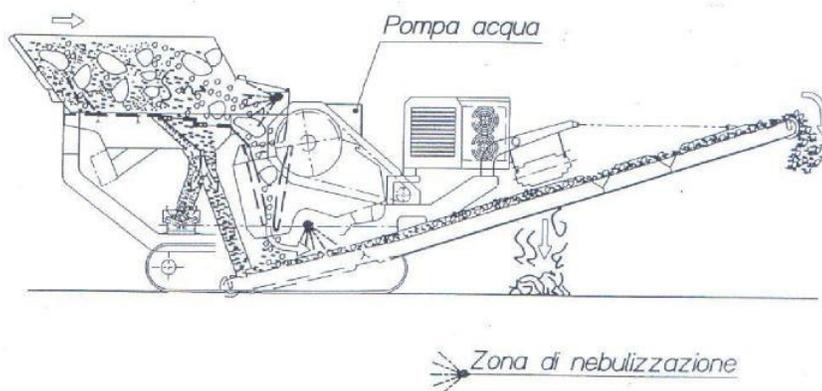


Fig. – sistema di nebulizzazione

Tale dispositivo consiste in un impianto di nebulizzazione ad acqua costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- n. 1 pompa ad acqua
- n. 2 gruppi di nebulizzazione costituiti da n. 3 ugelli la pressione di esercizio nell'impianto è pari a 4 bar, mentre la portata d'acqua erogata da ciascun ugello è pari a ca. 1 litro/min. Fin dalla fase di alimentazione del gruppo, tramite pala meccanica o escavatore, il materiale viene investito da una cappa di acqua nebulizzata che evita la dispersione della polvere eventualmente presente, realizzata tramite un primo gruppo di dispositivi con nebulizzatori disposti prima dell'ingresso del materiale nella bocca di carico del frantoio. Nella zona di



scarico della camera di frantumazione c'è un secondo gruppo di ugelli che garantiscono l'umidificazione del materiale ad un livello pari al 13 – 15 % di umidità, condizione necessaria ad evitare lo sviluppo di polveri durante le successive operazioni di vagliatura e movimentazione. Il procedimento di nebulizzazione oltre a garantire il controllo dell'emissione diffusa di polveri, non produce alcun effluente liquido poiché l'acqua viene completamente assorbita dal materiale.

La macchina risulta conforme a quanto prescritto dalle Direttive 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE e successivi emendamenti.

## 9.2. Impianto mobile di vagliatura

I vagli semoventi "in sagoma" hanno un peso operativo vario (da 16,5 a 32 ton), sono cingolati, e vengono utilizzati per la sgrossatura pre-frantumazione e la selezione di materiali inerti da cava, scavo, bonifica terreno, riciclaggio e/o demolizione; sono idonei per la separazione di materiali umidi e molto coesivi quali terre ed argille mescolati con pietrame e sabbie. Sono dotati di impianto idraulico con pompe a portata variabile e l'alimentatore a piastre in acciaio e cassa vaglio può essere allestito secondo le esigenze di lavorazione con piani vibranti differenti, quali: finger-screen (pettini), lamiere forate, barrotti tipo "grizzly", reti standard, reti harpa, etc..., facilmente sostituibili a seconda delle esigenze di selezione.

## 10. SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE

### 10.1. Descrizione delle caratteristiche delle aree di stoccaggio e delle aree dove vengono svolte le operazioni di recupero dei rifiuti e del sistema di raccolta e di smaltimento delle acque meteoriche.

Si è in presenza di un'area di complessivi mq. 13.600 di cui mq. 500 coperta, mq. 700 con pavimento in asfalto uso parcheggio mezzi, mq. 815 con platea in calcestruzzo adibita a messa in riserva rifiuti non pericolosi, mq. 1.865 con pavimento in asfalto sigillato con emulsione a calda di bitume in modo da renderla del tutto impermeabile, quale zona recupero rifiuti e deposito degli stessi in attesa degli esiti delle analisi, mq. 5.680 con fondo in ghiaia e mq. 4.040 a prato.



Già da tempo 7.579 mq. ca sono utilizzati come cantiere adibito principalmente a magazzino materiali edili in calcestruzzo e deposito di inerti ghiaiosi. La nuova sistemazione prevede che l'area adibita a cantiere sia quella posta a ovest dei 30 m che costituiscono la fascia di rispetto autostradale per una superficie è di mq. 7.914 con un incremento di mq. 335. I restanti mq. 5.686 costituiscono la fascia di rispetto stradale di cui mq. 1646 hanno lo strato superficiale in ghiaia per permettere l'occasionale inversione di marcia dei mezzi mentre i restanti 4.040 mq sono a prato. Già ora il fondo, ove area di cantiere, risulta costituito da materiale arido idoneo a sopportare carichi. Stante l'attuale sistemazione piano altimetrica dei luoghi non è facile comprendere dove sciolano le acque piovane anche per l'assenza di qualsiasi canale di scolo. L'unico fosso in zona è quello tubato sotto la strada comunale di accesso che ha origine nei campi posti a monte del cavalcavia della strada comunale e il fosso di guardia che corre lungo l'autostrada. Molto probabilmente la maggior parte delle acque defluiscono nella scolina della sede viaria mentre altre molto lentamente filtrano nel terreno mentre altre evaporano.

Dovendo dare applicazioni alle disposizioni dettate dalla D.G.R.V. n. 2948 del 06 ottobre 2009 in merito alla valutazione di compatibilità idraulica e alle soglie dimensionali in relazione alle quali la stessa D.G.R.V. indica quali criteri adottare, la sistemazione piano altimetrica dei luoghi è volta alla raccolta e riutilizzo delle acque costituenti la prima pioggia che cadono nelle aree adibite alla messa in riserva e recupero rifiuti nonché nell'area di parcheggio dei mezzi, alla raccolta, laminazione e scarico delle acque di seconda pioggia che cadono in tutta l'area. Lo scarico avviene su un fosso in parte tombinato con tubazione del diametro di cm. 100, che parte a monte del cavalcavia e più sotto va a unirsi con il fossato che ha origine e proviene dall'altro lato dell'autostrada. Nella CTR dopo l'unione di questi due fossati il canale che prosegue è indicato con il nome di Roggia Degora.

Tra le note dell'allegato A alla D.R.G.V. sopra riportata si legge:

*"In caso di terreni ad elevata capacità di accettazione delle piogge (coefficiente di filtrazione maggiore di 10-3 m/s e frazione limosa inferiore al 5%), in presenza di falda freatica sufficientemente profonda e di regola in caso di piccole superfici impermeabilizzate, è possibile realizzare sistemi di infiltrazione facilitata in cui convogliare i deflussi in eccesso prodotti dall'impermeabilizzazione". Questi sistemi, che fungono da dispositivi di reimmissione in falda, possono essere realizzati, a titolo esemplificativo, sotto forma di vasche o condotte disperdenti posizionati negli strati superficiali del sottosuolo in cui sia consentito l'accumulo di un battente idraulico che favorisca l'infiltrazione e la dispersione nel terreno. I parametri assunti alla base del dimensionamento dovranno essere desunti da prove sperimentali. Tuttavia le misure*



*compensative andranno di norma individuate in volumi di invaso per la laminazione di almeno il 50% degli aumenti di portata.*

*Qualora si voglia aumentare la percentuale di portata attribuita all'infiltrazione, fino ad una incidenza massima del 75%, il progettista dovrà documentare, attraverso appositi elaborati progettuali e calcoli idraulici, la funzionalità del sistema a smaltire gli eccessi di portata prodotti dalle superfici impermeabilizzate rispetto alle condizioni antecedenti la trasformazione, almeno per un tempo di ritorno di 100 anni nei territori di collina e montagna e di 200 anni nei territori di pianura.*

*Qualora le condizioni del suolo lo consentano e nel caso in cui non sia prevista una canalizzazione e/o scarico delle acque verso un corpo recettore, ma i deflussi vengano dispersi sul terreno, non è necessario prevedere dispositivi di invarianza idraulica in quanto si può supporre ragionevolmente che la laminazione delle portate in eccesso avvenga direttamente sul terreno."*

La valutazione di compatibilità idraulica deve comunque essere in conformità con quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque, approvato dal consiglio della Regione Veneto con delibera n. 107 del 05 novembre 2009 e come modificato con DGRV n. 842 del 15.05.2012, nel pieno rispetto di quanto previsto in tema di qualità ambientale del D. Lgs 152/2006.

**L'art. 39 del PTA – Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio**

*1. Per le superfici scoperte di qualsiasi estensione, facenti parte delle tipologie di insediamenti elencate in Allegato F, ove vi sia la presenza di:*

- a) depositi di rifiuti, materie prime, prodotti non protetti dall'azione degli agenti atmosferici;*
- b) lavorazioni*
- c) ogni altra attività o circostanza, che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente come indicate nel presente comma, che non si esaurisce con le acque di prima pioggia, le acque meteoriche di dilavamento, prima del loro scarico, devono essere trattate con idonei sistemi di depurazione e sono soggette al rilascio dell'autorizzazione allo scarico prevista dall'articolo 113, comma 1, lettera b) del D. Lgs. N. 152/2006 ed al rispetto dei limiti di emissione, nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi, di cui alle tabelle 3 o 4, a seconda dei casi, dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006, o dei limiti adottati dal gestore della rete fognaria, tenendo conto di quanto stabilito alla tabella 5 del medesimo allegato 5. I sistemi di depurazione*



*devono almeno comprendere sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia; se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura.*

omissis

*“Al fine di ridurre i quantitativi di acque di cui al comma 1 da sottoporre a trattamento, chi a qualsiasi titolo ha la disponibilità della superficie scoperta può prevedere il frazionamento della rete di raccolta delle acque in modo che la stessa risulti limitata alle zone ristrette dove effettivamente sono eseguite le lavorazioni o attività all’aperto o ricorrono le circostanze di cui al comma 1, e può altresì prevedere l’adozione di misure atte a prevenire il dilavamento delle superfici.”*

omissis

*Nei seguenti casi:*

omissis

*.....altre superfici scoperte scolanti, diverse da quelle indicate alla lettera b), delle tipologie di insediamenti di cui al comma 1, in cui il dilavamento di sostanze pericolose di cui al comma 1 può ritenersi esaurito con le acque di prima pioggia;*

omissis

*le acque di prima pioggia devono essere stoccate in un bacino a tenuta e, prima del loro scarico, opportunamente trattate, almeno con sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia; se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura; lo scarico è soggetto al rilascio dell’autorizzazione prevista dall’articolo 113, comma 1, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006 e al rispetto dei limiti di emissione nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi, di cui alle tabelle 3 o 4, a seconda dei casi, dell’allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006, o dei limiti adottati dal gestore della rete fognaria, tenendo conto di quanto stabilito alla tabella 5 del medesimo allegato 5.*

omissis

*Le acque di seconda pioggia non sono trattate e non sono soggette ad autorizzazione allo scarico, tranne i casi di trattamento in continuo e/o di espressa volontà a trattarle da parte del titolare della superficie. I volumi da destinare allo stoccaggio delle acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere dimensionati in modo da trattenere almeno i primi 5 mm di pioggia distribuiti sul bacino elementare di riferimento. Le acque di seconda pioggia, tranne che nei casi di cui al comma 1, non necessitano di trattamento, non sono assoggettate ad autorizzazione allo scarico fermo restando la necessità di acquisizione del nulla osta idraulico, possono essere immesse negli strati superficiali del sottosuolo e sono gestite e smaltite a cura del comune territorialmente competente o di altri soggetti da esso delegati.*



Omissis

L'art. 37 – Acque reflue industriali - dello stesso PTA , tra l'altro prevede:  
omissis

*è vietato lo scarico sul suolo di acque reflue industriali, fatta eccezione per i casi in cui sia accertata, da parte dei competenti uffici della provincia, l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità, a fronte dei benefici ambientali conseguibili, a recapitare in corpi idrici superficiali. Le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è ammesso lo scarico su suolo, per le acque reflue industriali, sono:*

*a) 1.000 m per scarichi con portate giornaliere medie >100 mc*

omissis

Il Consorzio di Bonifica "Alta Pianura Veneta", competente per territorio prevede, in caso di urbanizzazione dei territori, che sia costituita una vasca di laminazione con una capacità pari a mc. 500/Ha . Nel caso specifico viene considerata, quale area cui corre obbligo della raccolta di tutte le acque meteoriche, la superficie di 7.914 posta all'esterno della fascia di rispetto stradale e la superficie di mq 1.646 posta all'interno della stessa fascia di rispetto stradale, per un totale di 9.560 mq. Per la rimanente area di mq. 4.040 a prato viene pure creata, seppur non obbligati una vasca di laminazione per poi scolare, assieme all'altra nel vicino fossato. In pratica si considera quale area trasformata tutta l'area del cantiere oltre quello in cui è prevista lo sostituzione del primo strato di 30 cm di terra con l'inerte al fine di consentire la occasione inversione di marcia dei mezzi. Ai fini idraulici nulla cambia in quanto tutte le acque della zona confluiscano, chi poco prima, chi poco dopo, nella roggia che nasce dall'unione del fosso che entrambi hanno origine in sinistra dell'autostrada, uno a nord dal cavalcavia in via Casoni che sottopassa la sede viaria, poi per un tratto è tubato in mezzo ai campi, attraversa il cavalcavia stesso testè citato e arriva nel tratto cieco di via Casoni dove è pure tombinato con tubi del diametro di cm. 100. L'altro invece ha pure origine in sinistra dell'autostrada ma al disotto del cavalcavia di via Casoni, dopo un breve tratto sottopassa la sede viaria per portarsi dall'altro lato e unirsi al primo. Come già riportato la sistemazione plano-altimetrica prospettata prevede che le acque di prima pioggia siano raccolte e utilizzate per l'abbattimento delle polveri. La configurazione delle pendenze dei luoghi è attuata in modo di consentire il recupero delle acque di prima pioggia provenienti dall'area di messa in riserva e recupero dei rifiuti non pericolosi e dalla zona riservata al parcheggio dei mezzi e il



convogliamento quella costituente la seconda pioggia verso la naturale vasca di laminazione e da quest'ultima scaricare nel fosso, in cui sempre scorre sempre acqua, mediante un tubo in pvc del diametro di cm. 20. Il livellamento e la configurazione dei luoghi sono stati predisposti in modo da garantire un buon grado di sicurezza in caso di emergenza.

Innanzitutto tutta l'area, compresa quella rientrante nella fascia di rispetto stradale, è circoscritta dalla siepe che viene accompagnata da un naturale arginello in terra alto ca. cm 30 posto ai piedi della siepe stessa in modo che le acque piovane ricadenti all'interno del perimetro così individuato non defluiscano all'esterno e nello stesso tempo impedire che quelle esterne vi scolino andando a intasare e rompere l'equilibrio del sistema.

Si tenga inoltre in considerazione che questo triangolo di terra si trova a ridosso dell'autostrada la cui esecuzione ha un po' stravolto l'assetto idraulico della zona.

La ferita provocata dal taglio del passaggio dell'importante rete viaria si è autorimarginato assumendo nel contempo un proprio nuovo equilibrio.

Partendo dall'angolo sud-ovest del sito e mantenendo per lo stesso la quota attuale, è stata predisposta una doppia pendenza del 0,3% con andamento da sud verso nord e da ovest verso est e questo fino al termine, nella direzione sud-nord, dell'area raccolta e trattamento dei rifiuti, in pratica fino a c.a. metà piazzale.

Le aree impermeabili sono due. Una asfaltata di mq. 700, ad uso parcheggio con autonoma pendenza che dai lati converge verso il centro dove due caditoie su pozzetti provvedono a raccogliere tutte le acque piovane. Le modalità tecnico operative di raccolta saranno le medesime per la seconda area adibita alla messa in riserva dei rifiuti non pericolosi e al recupero degli stessi di mq 2.680. Per quest'ultima, come per la prima, è previsto un recupero totale delle acque da suddividere in prima e seconda pioggia.

Come già riportato, la conformazione dell'intero sito, è prevista affinché non vi siano interferenze con le aree contermini in modo da evitare connessione delle singole acque di sgrondo.

#### Sistemi di raccolta e scarico delle varie zone di cui Tav. 5

Area asfaltata per sosta veicoli: superficie mq. 700; pendenza verso il centro, ove sono posizionate le due caditoie, dallo 0,3 allo 0,6 %. L'acqua raccolta dalle caditoie viene conferita nel pozzetto scolmatore (2) il quale a sua volta fa defluire l'acqua nella vasca di raccolta acque prima pioggia (3) dove la medesima subisce il processo di sedimentazione. Da questa l'acqua verrà fatta confluire nel disoleatore (4) per poi essere inviata nella vasca di raccolta (5) per il riutilizzo per l'abbattimento delle polveri.



Il pozzetto n. 4 serve da ispezione per i controlli. Il riutilizzo delle acque costituenti la prima pioggia avviene anche per l'area di stoccaggio e trattamento dei rifiuti non pericolosi.

Le acque di seconda pioggia invece dal pozzetto scolmatore (2) vengono dirottate in una vasca di accumulo (6) per il riutilizzo per l'abbattimento polveri mentre quelle eccedenti, sfruttando il principio dei vasi comunicanti, scolma tramite l'apposito pozzetto (8) nell'area predisposta quale vasca di laminazione la cui capacità è di mc. 568. L'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi sarà contornata da un arginello in asfalto dell'altezza di cm. 20 in modo da contenere le acque che cadono all'interno e da impedire l'ingresso di quelle esterne al fine di non compromettere il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia idoneo a funzionare per l'area assoggettata.

L'area adibita alla messa in riserva, trattamento e stoccaggio dei rifiuti trattati in attesa delle analisi è di mq 2.680 di cui mq 815 riservato per la messa in riserva dei rifiuti in arrivo e la rimanenza di mq 1.865 per il trattamento e lo stoccaggio dei rifiuti trattati in attesa di analisi. L'area per la messa in riserva è divisa in n. 4 box con fondo e pareti in calcestruzzo in modo da tenere divisi le singole tipologie di rifiuti. L'area dove avviene il trattamento e il momentaneo deposito dei rifiuti in attesa della classifica CQR (ex MPS) avrà il fondo in asfalto che per la ditta non sarà difficile mantenere sempre in efficienza, visto che opera nel settore. I rifiuti in arrivo vengono conferiti nei singoli box delimitati nel lato aperto per consentire lo scarico del materiale da un arginello in asfalto alto cm. 20 in modo che non ci sia connessione tra le acque piovane che cadono all'interno di dette vasche e l'area di trattamento dei rifiuti.

Le acque che cadono all'interno dei box vengono in ognuno raccolte in un angolo da una caditoia posta su pozzetto 60x60x60 la quale fa confluire l'acqua nel pozzetto scolmatore (2) e da questi nella vasca di sedimentazione (3) come già descritti. La pendenza prevista è dello 0,2% sia da est verso ovest che da nord-est verso sud-ovest, in pratica nella direzione delle caditoie. L'area contornata dagli arginelli sopra descritti consente di ridurre tranquillamente la pendenza di scolo in modo da ridurre il trascinarsi di materiale fine.

Anche la zona di trattamento rifiuti viene pure livellata con due pendenze, una in direzione da est verso ovest e l'altra da nord verso sud, entrambe del 0,2%. L'acqua viene raccolta da una canaletta a forma di L posta nell'angolo sud-ovest di tale zona. Parimenti l'acqua che viene raccolta dalla canaletta viene riversata nel pozzetto scolmatore (2) e da questi nella vasca di prima raccolta (3). E' utile ricordare che la delimitazione alta cm. 20 fa sì che in caso di eventi eccezionali o emergenze, l'area per la messa in riserva e quella riservata al trattamento dei rifiuti, costituiscono una vasca di raccolta della capacità di c.a. mc. 300.



L'area non asfaltata e non cementata del cantiere è realizzata con fondo costituito da materiale arido. Per una profondità di cm 40 l'attuale sottofondo, se non costituito da materiale inerte, viene scavato e sostituito con materiale arido e strato finale di stabilizzato che in ogni caso devono rispettare i parametri di cui colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgvo n. 152/2006 e s.m.i.. Lo stesso dicasi per l'area posta all'interno della fascia di rispetto stradale e oggetto di occasionale utilizzo per l'inversione di marcia dei mezzi dove lo spessore dello strato di inerte è limitato a cm. 30. Una eccezione nella profondità di scavo sarà perpetuata con la posa della tubazione di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche dovendo garantire, al fine della portata dei tubi stessi, un ricoprimento di almeno cm. 40. Complessivamente la superficie con piano di calpestio con materiale inerte è di mq. 5.680. Nel considerare il volume di trattenimento dell'acqua piovana si deve prendere in considerazione anche le caratteristiche di porosità dei materiali inerti. Mediamente gli inerti hanno un indice di porosità che varia a seconda della pezzatura, 43 per la sabbia fine, 28 per la ghiaia grossa mentre l'indice di porosità efficace varia da 28 per la sabbia grossa e 23 per la sabbia fine e ghiaia grossa. Ipotizzando anche un indice di porosità pari a 25 si ha che il sottofondo di mq. 5.680 (mq. 1.646 x cm 0,30 + mq. 4.034 x cm. 0,40= mc. 2.107,4 x 25% = mc. 526,85) ha una capacità di invaso di mc. 526 pari ad una pioggia continua di quasi 100 mm e questo senza considerare le capacità di accumulo dei mucchi dei materiali inerti (rifiuti e non) posti in riserva o deposito momentaneo che riduce sensibilmente l'afflusso verso lo scarico delle acque meteoriche. Con questo sistema si riduce notevolmente la velocità di sgrondo aumentando il fenomeno e diluendo nel tempo il volume d'acqua da scaricare. In ogni caso l'area viene livellata sotto il profilo altimetrico in modo che l'eventuale acqua meteorica in presenza di un terreno saturo possa naturalmente defluire ed essere raccolta nell'area a verde prefissata posta all'interno della siepe. Idealmente il piazzale è stato diviso in circa due metà ed entrambe hanno la pendenza che converge verso il centro. La prima metà a sud scola tutta, fino al termine dell'area riservata al recupero dei rifiuti, in direzione nord-est. L'altra parte del piazzale, a nord della mezzeria e a forma di triangolo, ha la pendenza contraria rispetto alla prima metà in modo da formare un compluvio nella mezzeria stessa. Data la naturale conformazione dei luoghi questa seconda parte di piazzale, pure parzialmente con lo strato superficiale formato da materiale inerte, ha una pendenza media del 0,5% in direzione da ovest verso est e del 0,7% in direzione da nord verso sud. Tale pendenza è mantenuta fino al limite della linea che delimita la fascia di rispetto stradale. La fascia di rispetto stradale fino al margine della zona di compluvio, in pratica fino al limitare dove il fondo è ghiaioso, larga ml. 20 e lunga ca. ml. 75, ha una pendenza in direzione da nord



verso sud dello 0,7% e dello 0,2% in direzione da ovest verso est. A ridosso della siepe, posta a ml. 10 dalla rete che delimita la sede varia dell'autostrada e piantumata in parallelo a quest'ultima, viene creato un piccolo arginello in terra simile ad un dosso dell'altezza di ca. cm. 30 con il triplice scopo di accompagnare l'acqua piovana verso sud, impedire che la stessa defluisca verso la sede stradale e costituire un naturale vaso senza manomettere e alterare i luoghi ma semplicemente livellandoli. L'vaso ha una capacità pari a mc. 5,6/ml di fascia di rispetto. Arrivati all'altezza dell'area adibita al riciclaggio dei rifiuti non pericolosi, in pratica all'altezza della linea di compluvio, la pendenza della fascia di rispetto, sempre in conformità dei luoghi circostanti e soprattutto delle quote del terreno in prossimità della recinzione che delimita l'autostrada, viene ridotta allo 0,3% sia in direzione da nord verso sud che da ovest verso est. La lunghezza media di questa parte di fascia è di ml. 102,50 mentre la larghezza è sempre di ml 20,00. Anche quest'ultima costituisce una naturale vasca di laminazione delle acque piovane e un serbatoio naturale di accumulo in caso di eventi eccezionali della capacità di mc. 5,4/ml. L'arginello in terra (dosso) è anche qui presente con le medesime motivazioni già sopra espresse. In pratica la fascia di rispetto stradale all'interno della siepe (lato area intervento) costituisce una naturale vasca di laminazione senza manomettere luoghi, con la capacità di vaso di oltre mc. 1.000 di cui mc 568 ricompresi nella parte sud a partire dalla mezzeria. La capacità di vaso è garantita dai gradi di impermeabilità del terreno che nella relazione idrogeologica è stato classificato con un indice di  $10^{-6}$  m/s.

Anche la fascia di rispetto dell'autostrada ricompresa tra la siepe e la recinzione della sede varia viene livellata, in modo da formare nella seconda metà verso sud, una naturale vasca di laminazione applicando gli stessi principi sopra descritti per l'area posta invece all'interno della siepe, la cui capacità è pari a mc. 150. La vasca di laminazione di questa parte di fascia di rispetto stradale raccoglie solamente le acque di questa medesima fascia e soltanto un breve tratto dell'angolo sud è interessato da un leggero baffo in terra che lo circonda al fine di contenere le acque meteoriche fin tanto che i bordi di tale vasca non sono formati dalle quote di giacitura del prato. La capacità totale di contenimento delle vasche corrisponde a mc. 1.244 (150+ 568+526) corrispondente ad un indice di quasi 912 mc/ha.

Lo scarico delle acque piovane, costituenti la 2° pioggia, nel fossato tombinato sotto via Casoni, avviene tramite un tubo del diametro di cm. 20 con pendenza dello 0,4%. L'area a prato posta al di fuori della siepe giace ad una quota leggermente superiore rispetto a quella che si trova all'interno. Mediante un tubo del diametro di cm. 20, lungo ca. mt. 3 posto con la quota dell'intradosso inferiore cm 5 più bassa della quota naturale del terreno, l'acqua di scolo si riversa da quest'ultima fascia a quella interna alla siepe. Lo scarico dell'acqua nel fosso



avviene tramite un pozzetto da cm. 100x100x100, posto in opera con la quota della base di appoggio della griglia cm. 5 più bassa rispetto alla quota terreno più depresso della vasca di laminazione, da dove parte il tubo in pvc sopra citato protetto da una doppia griglia in ferro, una posta a modo di coperchio sopra il pozzetto e una a maglia più fitta in corrispondenza dell'innesto del tubo. La prima con cerniera permette il ribaltamento per una facile ed efficace pulizia, la seconda, scorrevole su guida costituita da ferri a U consente di essere tolta e rimessa con facilità una volta tolte le eventuali occlusioni di natura strettamente di origine vegetale. Sarà esclusivo tornaconto della proprietà mantenere sempre pulite ed in efficienza tali protezioni sia per garantirsi l'allontanamento delle acque sia per mantenere efficiente lo scarico stesso che, dato il limitato diametro, fa presto ad intasarsi.

Il tubo posato su sabbia da sottofondo sarà protetto con una cappa in calcestruzzo. Prima dello scarico è previsto un pozzetto d'ispezione per un eventuale controllo delle acque che si vanno a scaricare mentre lo scarico avviene mediante un pozzetto finale da cm. 60x60 da realizzare in strada a ridosso della tubazione e forando quest'ultima a fianco dell'intradosso superiore con una carotatrice. La mancanza di rifiuti classici che si trovano in qualsiasi griglia di canali che attraversano centri abitati e la presenza di doppia griglia di protezione fa sì che la tubazione rimanga sempre pulita. I pozzetti d'ispezioni, posti a circa m 25 uno dall'altro e l'assenza di curve consentono, in caso di necessità, di pulire la condotta mediante un canaljet.

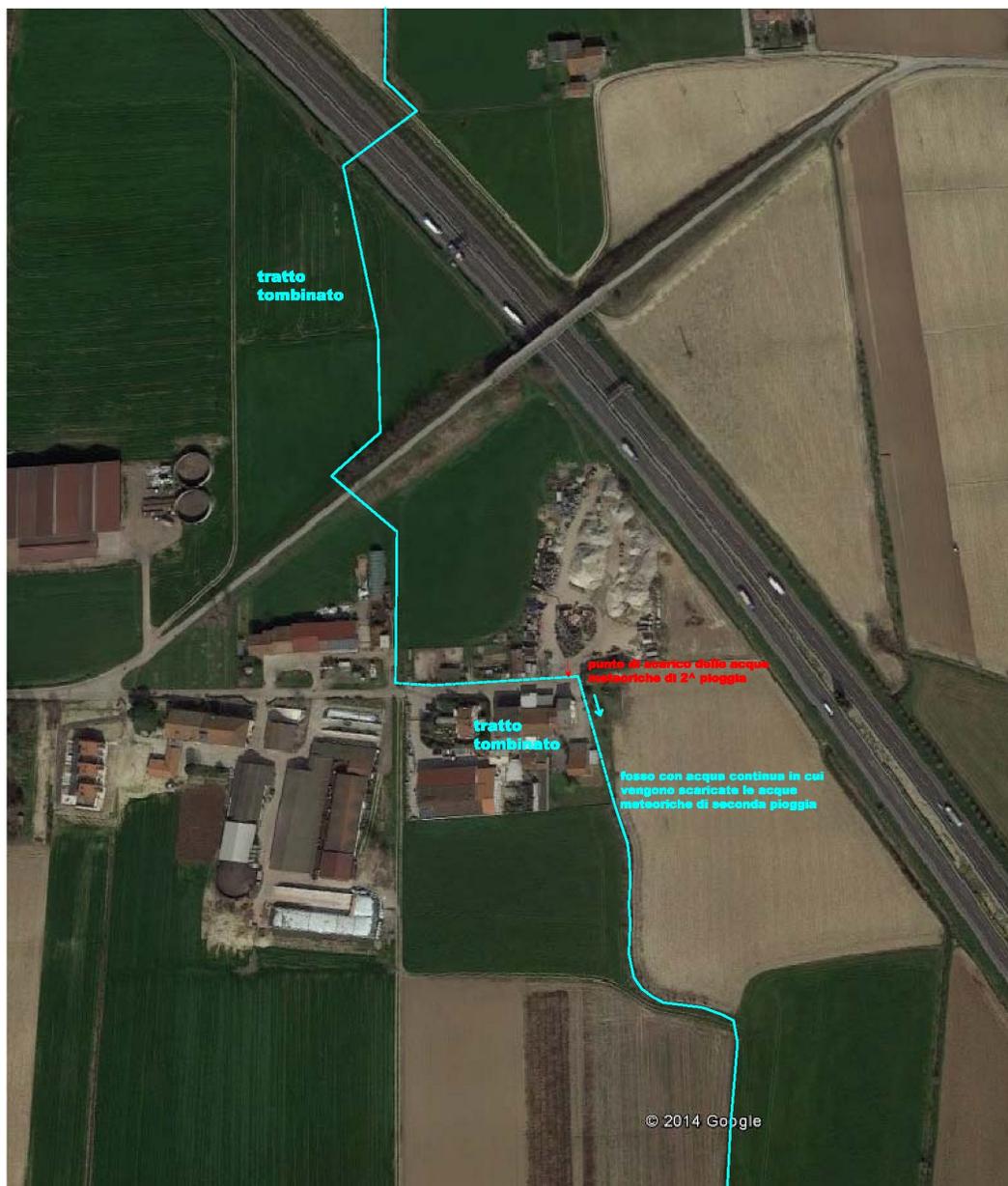


Foto satellitare dell'area con riportato il fossato ove è previsto scaricare l'acqua costituente la 2ª pioggia.

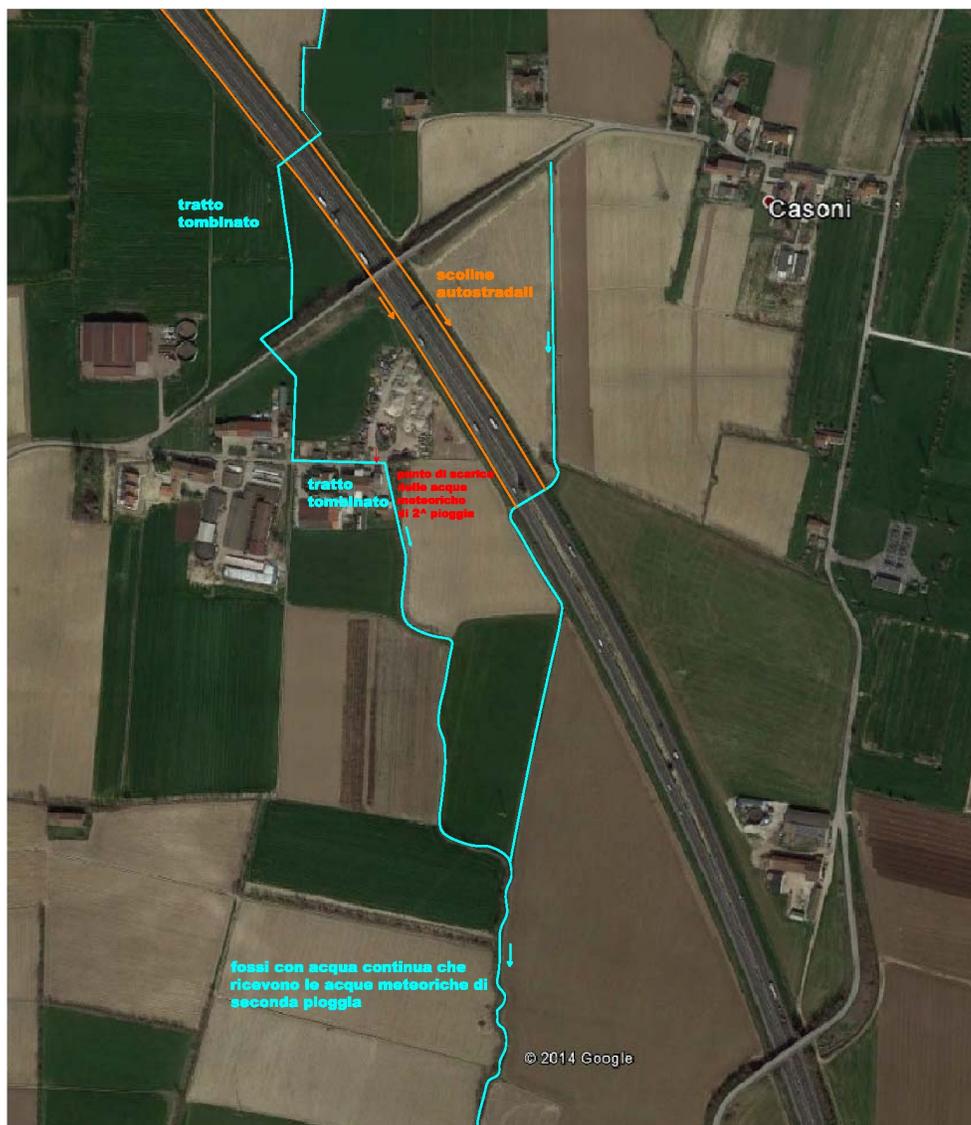


Foto satellitare con l'area progettuale e il sistema dei fossi della zona.



## 10.2. Impianto di raccolta e trattamento acque di prima pioggia

La vigente legislazione nazionale in materia di antinquinamento e smaltimento delle acque da scaricare nelle reti fognarie o in corsi d'acqua superficiali prescrive che prima del ricettore finale le acque devono subire un adeguato trattamento di depurazione.

Anche le acque di origine meteorica precipitate e raccolte su piazzali a manto impermeabile (asfaltati o cementati) vengono regolamentate dalle normative legislative regionali come previsto dall'Articolo 113 del Decreto Legislativo n.152 del 03.04.2006.

Con il termine "acque di prima pioggia" sono definite le quantità di acqua piovana precipitata nei primi 15 minuti dell'evento meteorico; per tali quantità viene definito un valore di riferimento che solitamente è di 5 mm, uniformemente presenti sull'intera superficie. Il trattamento epurativo e smaltimento di tali acque sarà operato con "Impianti di trattamento acque di prima pioggia" mirati al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- separare le acque di "prima pioggia" da quelle successive (definite acque di seconda pioggia);
- trattare le acque di "prima pioggia" con adeguato sistema depurativo.

Linee guida di riferimento:

- Decreto Legislativo n. 152 del 03.04.2006
- Legge Regionale Lombardia n. 62 del 27.05.1985
- Delibera del Consiglio Regionale Lombardia n. 04/1946 del 21.03.1990
- Circolare Regione Veneto n. 4833 del 16.04.1996
- Linee guida dei dati dimensionali adottati dalla Provincia di Treviso

Come precedentemente indicato, il riferimento (dato pluviale) adottato per il "quantitativo prima pioggia" è di 5 mm nei primi 15 minuti di pioggia; questo valore può chiaramente essere più elevato nelle zone soggette a soventi fortissime istantanee precipitazioni piovose.

Con un dato pluviale di 5 mm , i corrispondenti valori di "prima pioggia" sono i seguenti :

5 mm in 15 minuti = 20 mm/ora = 0,02 mt/ora

(superficie mq 3.380 x 0,02 mt/ora) : (1 ora : 15 minuti) = mc 16,9 (volume di "prima pioggia")



Premesso che il “dato pluviale 5 mm” corrisponde a 5 litri/mq, la portata di “prima pioggia” risulta di :

$(5 \text{ litri/mq} \times \text{superficie mq } 3.380) = \text{litri } 16.900$

$\text{litri } 16.900 : 15 \text{ minuti} = \text{lt/secondo } 18,77$  (portata di prima pioggia)

La Provincia di Treviso ha adottato i seguenti criteri:

- prima pioggia: i primi 15’;
- dato pluviale di riferimento: 30 mm/h = 0,03 m/h;

Applicando tali dati risulta:

$(\text{superficie mq } 3.380 \times 0,03 \text{ mt/ora}) : (1 \text{ ora} : 15 \text{ minuti}) = \text{mc } 25,35$  (volume di “prima pioggia”) arrotondato a mc. 26,00.

### 10.3. Impianto e principio di funzionamento

Durante precipitazioni piovose l’acqua meteorica viene raccolta dai pozzetti con caditoia installati sull’area ed incanalata su condotta diretta all’impianto di raccolta e trattamento, che nella sua completezza è composto da:

- pozzetto a tre-vie (o scolmatore) per la separazione tra acque di prima e di seconda pioggia;
- vasca di raccolta e stoccaggio prima pioggia
- vasca disoleatore

Nell’impianto l’acqua in arrivo attraversa il pozzetto scolmatore ed entra nella vasca di raccolta e stoccaggio “prima pioggia” fino a riempirla; per decantazione vengono separate sabbie, terricci e tutte le altre materie sedimentabili trascinate dall’acqua, le quali si accumuleranno sul fondo vasca.

Una volta piena la vasca (e quindi raggiunto il massimo livello), una valvola elettromagnetica situata nella tubazione d’ingresso chiuderà automaticamente l’accesso all’acqua successiva (ossia l’acqua di seconda pioggia).



L'acqua di seconda pioggia verrà incanalata direttamente nella condotta by-pass del pozzetto scolmatore. La vasca di prima pioggia è attrezzata internamente di elettropompa sommersa, la quale tramite automatismo entrerà in funzione dopo 24 ore dal raggiungimento massimo livello e trasferirà lentamente l'acqua ( in un tempo di 24 ore) alla successiva vasca disoleatore.

La vasca disoleatore è divisa internamente in due settori.

Il primo settore è attrezzato internamente di filtri adsorbioil, posti in superficie (a pelo libero dell'acqua), idrorepellenti, in grado di catturare e trattenere oli minerali ed idrocarburi flottanti in superficie del settore stesso; il secondo settore è attrezzato di un filtro a coalescenza in grado di separare i residui oleosi oltre sostanze in sospensione.

L'acqua reflua dal disoleatore passerà poi per il pozzetto d'ispezione finale e da questi nella cisterna della capacità di mc. 30 e sarà utilizzata per la nebulizzazione e la bagnatura per l'abbattimento della polvere. Tale impianto sarà automatizzato in modo che alla pioggia successiva (dopo le 48 ore) la cisterna sia vuota per ricevere la nuova acqua meteorica trattata e recuperata.

L'acqua recuperata sarà utilizzata dalla stessa ditta nei cantieri di lavoro per impastare il calcestruzzo e altri lavori edili nonché per abbattere polveri e per l'utilizzo da parte del rullo compressore nelle asfaltature.

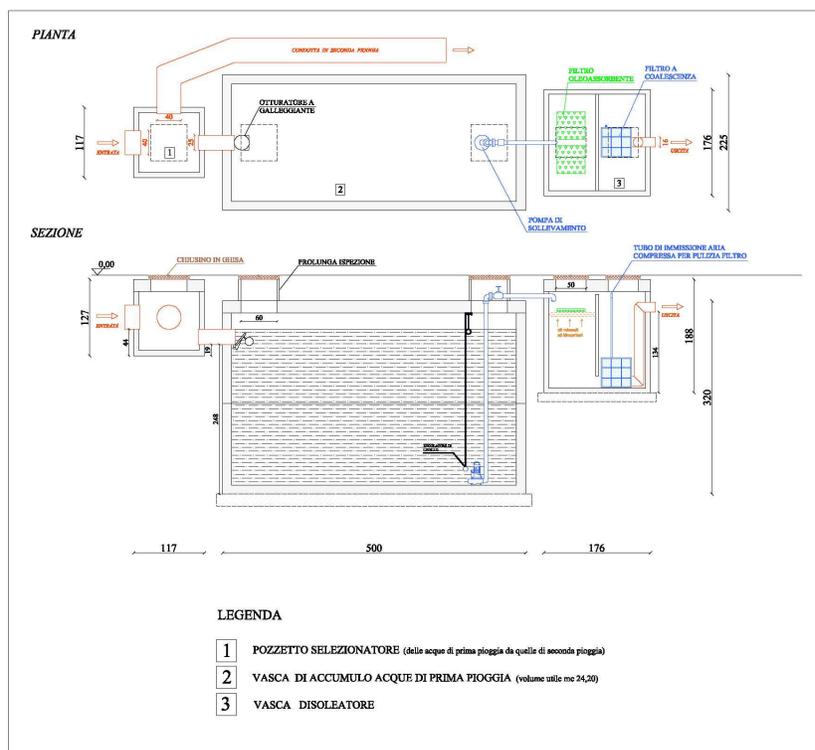
#### **10.4. Controlli e Manutenzioni**

Le principali operazioni di controllo e manutenzione minime sono le seguenti :

- trimestralmente verificare l'efficienza della pompa di sollevamento e dei regolatori di livello, secondo le norme manutentive raccomandate dalla casa costruttrice di tali materiali;
- semestralmente si dovrà verificare la quantità di sabbie e terricci decantati ed accumulatisi sul fondo vasche di raccolta, e quando questi creeranno uno spessore di 20-25 cm bisognerà procedere alla loro estrazione ed allontanamento mediante autobotte di ditta autorizzata;
- semestralmente o secondo necessità bisognerà procedere alla pulizia del filtro a coalescenza mediante aria compressa attraverso il tubo posto nella parte superiore e facente parte del filtro stesso.

-annualmente o secondo necessità bisognerà sostituire i filtri adsorbioil inseriti nella vasca disoleatore; i filtri recuperati dovranno essere accantonati come rifiuti speciali da destinare a discarica controllata.

In caso di piogge continue i tempi di intervallo per i controlli e manutenzioni devono essere ridotti.



## 10.5. Acque di seconda pioggia

Le acque di seconda pioggia vengono automaticamente deviate dal pozzetto spartitore (2), una volta che quelle di prima sono state raccolte, in una ulteriore vasca (6) da cui attingere acqua per gli usi già indicati. Una pompa provvede a prelevare l'acqua sia per il riutilizzo sia per svuotare la vasca stessa prima del prossimo evento meteorico.



In ogni caso, indipendentemente dal funzionamento o meno della pompa, la quale ha la sola funzione, come già detto, di prelevare l'acqua per il riciclo della medesima, è stato predisposto che lo smaltimento delle acque costituenti la seconda pioggia avvenga tramite una tubazione costituita da tubi in ca turbo centrifugati del diametro di cm 30 che termina innestandosi nel pozzetto di dispersione (8), posto al limite della fascia di rispetto stradale, e con il lato autostrada smusso di cm. 5 in modo che l'acqua possa liberamente defluire nella striscia di terreno appositamente sistemata, racchiusa tra il limite della fascia di rispetto e la siepe, come sopra descritta.

La sistemazione altimetrica sfrutta il principio dei vasi comunicanti consentendo all'acqua, proveniente dalla vasca n. 6, di scolare nella naturale vasca di laminazione e da questa, tramite la già menzionata tubazione in pvc del diametro di cm 20, nel fossato dove scorre sempre dell'acqua.

## 11. SOTTOPRODOTTO TERRE E ROCCE DA SCAVO

### 11.1. Premesse

In fase di conversione del decreto legge 21 giugno 2013 n. 69 (c.d. "Decreto Fare") è stata operata una ulteriore modifica al regime delle terre e rocce da scavo.

La legge 9 agosto 2013, n. 98 di conversione del D.L. n. 69/2013 (pubblicata in G.U. n. 194 del 20 agosto 2013 — Suppl. Ordinario n. 63), in vigore dal 21 agosto 2013, ha infatti introdotto l'art. 41 bis *"Ulteriori disposizioni in materia di terre e rocce da scavo"*.

Sulla base di quanto disposto dall'art. 41 comma 2 e dall'art. 41 bis della nuova norma, la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti è la seguente:

*"Terre e rocce da scavo" che provengono da attività o opere soggette a VIA e/o AIA*

L'art. 41 comma 2 della L. 98/2013 (che aggiunge all'art. 184-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. il comma 2-bis) definisce che il D.M. 161/2012 (Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo) *"si applica solo alle terre e rocce da scavo (ma ormai è più corretto riferirsi ai "materiali da scavo") che provengono da attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale"*.

*"Materiali da scavo" che NON provengono da attività o opere soggette a VIA e/o AIA*



L'art. 41-bis della L. 98/2013 dispone che in relazione a quanto disposto dall'art. 266, comma 7, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ed in deroga al D.M. 161/2012, *i materiali di scavo* (di cui all'art. 1, comma 1, lettera b del D.M. 161/2012) *sono sottoposti al regime dei sottoprodotti di cui all'art. 184-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

Pertanto l'art. 41-bis si applica a tutti i materiali da scavo provenienti da opere non soggette a VIA o ad AIA, indipendentemente dal volume di scavo da riutilizzare, mentre ricadono nelle fattispecie disciplinate dal D.M. 161/2012 le attività o opere soggette a VIA o ad AIA, anche qui indipendentemente dal volume di scavo da riutilizzare.

Il nuovo art. 41-bis dispone che il produttore dimostri che vengono soddisfatte le seguenti quattro condizioni che consentono pertanto di considerare i materiali da scavo, prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, quali sottoprodotti e non come rifiuti:

- a) *"che è certa la destinazione all'utilizzo direttamente presso uno o più siti o cicli produttivi determinati"* (pertanto, i siti di destinazione o i cicli produttivi dovranno essere chiaramente indicati nella dichiarazione di utilizzo del materiale da scavo in regime di sottoprodotto);
- b) *"che, in caso di destinazione a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo, non sono superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione ("CSC") di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione* (riferimento alla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati) *e i materiali non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale"* (riferimento al test di cessione ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998, nel caso di eventuale presenza di riporti);
- c) *"che, in caso di destinazione ad un successivo ciclo di produzione, l'utilizzo non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo delle materie prime";*
- d) *"che ai fini di cui alle lettere b) e c) non è necessario sottoporre i materiali da scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere"* (riferimento alla definizione del DM 161/12).



**"Materiali da scavo" cui si applica l'art. 41-bis della L. 98/2013**

Per esplicito richiamo dell'art. 41-bis, comma 1, i "materiali da scavo" sono quelli definiti dall'art. 1, comma 1, lett. b) del D.M. 161/2012 che recita:

**«materiali da scavo»:**

- il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera quale, a titolo esemplificativo:  
scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.);  
perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.;  
opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.);  
rimozione e livellamento di opere in terra;
- materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini;
- residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose (quali ad esempio flocculanti con acrilamide o poliacrilamide).

*I materiali da scavo possono contenere, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal presente Regolamento, anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato;*

Ai sensi di quanto stabilito dall'articolo 41-bis comma 7, la definizione di "**materiale da scavo integra a tutti gli effetti le corrispondenti disposizioni del D. Lgs 152/2006**". Per quanto sopra, il concetto di "**terra e rocce da scavo**" viene inglobato nella definizione di "**materiali da scavo**" che, qualora soddisfano precise condizioni, possono essere qualificati come "**sottoprodotti**" e quindi non rifiuti.

La ditta D.C.B. Sole Asfalti, come già riportato, opera soprattutto nella realizzazione e manutenzione di strade, lottizzazioni, posa e manutenzione delle linee di servizio interrate quali elettriche, fognature, acquedotto ecc.

Pertanto la caratteristica e componentistica dei materiali di scavo con cui viene a contatto è ristretta, come dimostrato solo quattro tipologie ben definite di rifiuto che chiede di recuperare. La ditta ha intenzione, quando le condizioni e i requisiti del materiale di scavo lo



consentono di costituire presso il cantiere oggetto di intervento, quale sito di deposito intermedio del materiale escavato e in attesa di utilizzo provvedendo anche, se del caso, al trattamento industriale tra quelli elencati dall'allegato 3 al DM 161/2012.

In pratica a seconda delle condizioni e dei presupposti la ditta provvede:

- a costituire nel sito in questione e al di fuori dell'area adibita al recupero dei rifiuti non pericolosi, un deposito intermedio e temporaneo del materiale escavato che abbia i requisiti di sottoprodotto e che sia naturalmente già munito di analisi che lo qualifichino, con la verifica che non siano stati superati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. leg.vo n. 152/2006; apposita segnaletica posizionata in modo visibile identificherà le informazioni relative al sito di produzione, la quantità del materiale depositato nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo. In pratica una cartellina a prova eventi atmosferici conterrà tutta la documentazione, se necessita aggiornata, costituendo una specie di un diario-passaporto.

Se richiesto dal riutilizzo, trattamento mediante selezione granulometrica e/o riduzione volumetrica mediante macinazione dei sottoprodotti in deposito temporaneo aggiornando i dati di cui alla scheda segnaletica del punto precedente e avendo cura di abbattere eventuale formazione di polvere mediante la nebulizzazione di acqua come già evidenziato per il trattamento dei rifiuti.

## 11.2. Precisazioni

Quasi tutti i materiali, siano essi sottoprodotti o rifiuti non pericolosi che una volta recuperati assumono la dicitura di Cessione Qualità di Rifiuto, sono utilizzati dalla ditta DCB Sole Asfalti per interventi che riguardano principalmente siti dove è ammesso utilizzare materiale la cui soglia di contaminazione rientra nei parametri della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del d lgs 152/2006. In pratica tali materiali servono nei lavori e interventi che interessano principalmente infrastrutture quali strade e/o opere di lottizzazione.

Esempio il tout venant scavato per la posa di una tubazione e in esubero rispetto al reinterro viene conferito in sede. Se ha le caratteristiche di sottoprodotto viene posto a deposito nell'area prevista, se invece dalle analisi risultasse un rifiuto verrebbe messo in riserva nel box confinato. Il primo può anche essere vagliato e/o subire la riduzione volumetrica mentre il secondo sicuramente dovrà essere recuperato e una volta superate le analisi assumere la dicitura CQR e stoccato nell'apposito sito se non utilizzato subito.



In ogni caso siano essi sottoprodotti o rifiuti il quantitativo massimo annuo di materiale che viene messo in riserva o quale deposito intermedio non supera il quantitativo esposto per i rifiuti nel cap. 5.2. Infatti in via del tutto prudentiale è stato considerato che tutto il materiale che viene scaricato nel sito, è da ritenersi rifiuto non pericoloso.

**Secondo le definizioni di rifiuto e di sottoprodotto abbiamo:**

**1. Rifiuti :**

- **CER 17.04.05** terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (**terra e rocce da scavo provenienti da scavi e sbancamenti**)
- **CER 17.03.02** miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301(**croste o fresato di asfalto**)
- **CER 17.09.04** rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 (**materiali da demolizione**)

**2. Sottoprodotti:**

- **CER 17.04.05** terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (**terra e rocce da scavo provenienti da scavi e sbancamenti**) - **se utilizzati nello stesso cantiere**
- **CER 17.03.02** miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301(**croste o fresato di asfalto**) - **se utilizzati nello stesso cantiere**
- **CER 17.09.04** rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 (**materiali da demolizione**) - **se utilizzati nello stesso cantiere**

**Se il materiale viene allontanato dal cantiere di produzione si può avere:**

1. Un rifiuto, che per le sue caratteristiche chimico fisiche va conferito in discarica;
2. Un rifiuto che può venire sottoposto alle operazioni stabilite per legge per il suo recupero e che deve rispettare il test di cessione;
3. Un materiale per il quale si ha cessazione della qualifica di rifiuto a seguito di operazioni che possono essere:

-solo l'analisi del rifiuto tal quale che attesti la sua rispondenza ai test di cessione del D.M. 05/02/1998 , alle caratteristiche richieste per l'inserimento nelle colonne



tabelle A e B dicui tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV Titolo V D.lgs. 152/06 o alle caratteristiche o conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205;  
- l'analisi e il venir sottoposto a operazioni industriali che facilitino la sua utilizzazione.

## **12. INDICAZIONI DELLE EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE**

L'area in questione, come già riportato, si trova ubicata in un modesto triangolo di terra che l'autostrada ha isolato rispetto al territorio di appartenenza del Comune di Sandrigo. Si è in pratica in presenza di quei classici casi in cui una determinata zona si trova a far parte sotto il profilo amministrativo di un comune ma di fatto è come se appartenesse a quello limitrofo e anche più vicino. Infatti l'accesso alla viabilità principale avviene in modo esclusivo in direzione della località di Povolara che tra l'altro fa parte del Comune di Dueville. Il ritorno alla sera dei mezzi operativi avviene ripercorrendo in modo inverso il percorso del mattino. L'ambito in oggetto è al di fuori del perimetro di qualsiasi area tutelata e trattasi di un'area già ampiamente modificata dall'uomo per la presenza di fabbricati, strade di comunicazione e non ultimo al di là della strada di accesso, il sito ove ha sede la ditta, facente parte del territorio del confinante comune di Monticello Conte Otto che, pur essendo inserito in una zona omogenea classificata E2, risulta schedato come attività produttiva confermata con incremento del 60% della superficie coperta dell'attuale capannone, come di fatto sta avvenendo.

L'area oggetto dell'intervento, pure a forma triangolare, si trova confinata tra l'autostrada Valdastico, il cavalcavia della strada comunale con quest'ultima principale viabilità e la strada comunale che muore a ridosso dell'area stessa. Già è stato descritto della siepe che contornerà il sito in modo da mascherarlo da qualsiasi lato venga osservato. Piante di alto fusto con interposti arbusti costituiranno una barriera idonea sia alla schermatura sia a costituire una barriera per il contenimento di eventuali polveri, sia a ridurre il diffondersi di emissioni rumorose.

Quasi tutta l'area si trova classificata ai sensi della L. 447/95 e relativi provvedimenti emanati e alla DGR 4313/1993, in classe IV in quanto ubicata a ridosso della sede viaria autostradale. Il rumore prodotto dell'attività è da considerarsi insignificante rispetto allo stato attuale dei



luoghi in ragione delle sotto riportate considerazioni e in ragione che trattasi dell'attività in proprio di una ditta artigiana non aperta a terzi. I mezzi pesanti della ditta, come prima, partirebbero carichi di CQR (ex MPS) al mattino per i cantieri di lavoro e rientrerebbero alla sera con i rifiuti da recuperare. Come sopra analizzato ci potranno essere nel corso della giornata due-tre viaggi supplementari, evento che avviene anche ora per caricare i manufatti posti a magazzino. Pertanto per quel che attiene il traffico dei veicoli pesanti, da e per il cantiere, potrà al massimo aumentare di due-tre viaggi/giorno in ogni caso sempre alla ricerca della max economia di spesa, significando che si cercherà sempre di abbinare i viaggi dovuti (partenza al mattino e ritorno in cantiere alla sera) evitando i viaggi a vuoto. Per quel che attiene il funzionamento dell'impianto di recupero dei rifiuti, questi avverrà nelle ore prefissate dal Regolamento di attuazione al "Piano di classificazione acustica del territorio" in vigore dal 22 maggio 2013 e precisamente nell'arco dell'orario dalle 8.00 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 19.00 escluso sabato pomeriggio.

La pala, i camion, l'impianto mobile sono mezzi ed attrezzature già omologati, sia per correre per le strade sia per operare nei cantieri.

L'impianto e conseguentemente la pala operano, nella peggiore delle ipotesi preventivata, ma che in pratica molto difficilmente si verificherà, per una media giornaliera di ca 3 ore presupponendo che, anche il materiale che viene momentaneamente posto a deposito come sottoprodotto, sia un rifiuto. Inoltre è più facile che i materiali una volta che hanno assunto la qualifica di CQR, siano caricati direttamente sui mezzi per l'utilizzo ammesso nei luoghi autorizzati che spostato e stoccato nella apposita zona esterna all'area adibita al recupero in quanto rimaneggiare il materiale ha un costo e oggigiorno corre l'obbligo, più di ieri, di razionalizzare gli interventi e conseguentemente effettuare economie. Non ultimo alla riduzione dei rumori contribuirà l'utilizzo di strutture e mezzi normate e marchiate "CE". Pertanto si ha la certezza che durante il giorno e nell'orario consentito il rumore prodotto durante le operazioni di recupero non superi quello provocato dal traffico dell'adiacente autostrada. Ipotesi che la specifica relazione meglio dimostrerà e chiarirà.

Quanto previsto è tutto teorico in quanto sicuramente il materiale che entrerà in cantiere nell'area non sarà tutto classificato come rifiuto ma anche come sottoprodotto e sicuramente tale materiale molto difficilmente sarà trattato industrialmente. Come molto difficilmente, il tout venant sarà oggetto di riduzione di volume. Tutto questo diminuirà considerevolmente le ore di funzionamento dell'impianto mobile.



### 13. Determinazione delle emissioni in atmosfera previste.

#### 13.1. Polveri (aria)

Tutti i materiali che vengono movimentati sono bagnati o a mano o con impianto fisso.

EMISSIONI DIFFUSE			
<b>Aree di transito</b>	Strade di accesso	Tutte le strade di accesso sono asfaltate	
	Viabilità interna al cantiere	I percorsi dei camion sono bagnati con irrigatori.	1
<b>Scarico e stoccaggio</b>	I rifiuti possono produrre polvere nella fase di scarico e nella fase di stoccaggio nei box;	Tutta l'area verrà costantemente bagnata con acqua nebulizzata.	1
<b>Movimentazione frantumazione</b>	Movimentazione interna dei rifiuti: alimentazione impianto mobile con pala che carica i rifiuti e li scarica nella tramoggia	I rifiuti che possono produrre polveri o sono formati da materiali polverulenti e che comunque non formano melme che impediscono la successiva lavorazione verranno costantemente bagnati con acqua nebulizzata	3
	Frantoio	I rifiuti trattati nel frantoio sono automaticamente e preventivamente bagnati	3
	Nastri trasportatori	Il rifiuto esce dal frantoio in parte bagnato, se necessita sarà aspersa acqua nebulizzata	3
	Scarico dei nastri per formare i cumuli	Il materiale cade dai nastri e forma il cumulo; se lo richiede sarà messo in funzione l'impianto fisso che nebulizza acqua per abbattere la polvere	3
	Cumuli di rifiuto	Se il materiale produce polvere viene messo in funzione l'impianto fisso di nebulizzazione per l'abbattimento	1
	Spostamento dei cumuli CQR in area dedicata	Il materiale viene preventivamente bagnato	1
	Cumuli di CQR	Se il materiale può produrre polvere, che il vento trasporta, viene bagnato	1
	Carico CQR per l'utilizzo ove autorizzato	Se il materiale forma polvere viene bagnato	1



<b>Vaglio terra e sassi a matrice terrosa, terra e sassi a matrice ghiaiosa</b>	Movimentazione interna dello stoccaggio: con pala viene alimentata la tramoggia	Se il rifiuto forma polvere viene preventivamente bagnato	2
	Nastri trasportatori	I rifiuti escono dal vaglio ed essendo un tragitto breve di solito non formano polvere; in ogni caso se necessita sarà messo in funzione l'impianto fisso di nebulizzazione	2
	Scarico dei nastri per formare i cumuli	Non essendo in presenza di materiale frantumato non dovrebbe formarsi polvere; diversamente sarà fatto funzionare l'impianto fisso di nebulizzazione per l'abbattimento	2
	Cumuli di rifiuto	Se il materiale può produrre polvere che il vento trasporta, viene bagnato	2
	Cumuli di CQR (ex MPS)	Se il materiale può produrre polvere che il vento trasporta viene bagnato	2
	Spostamento dei cumuli CQR in area dedicata	Il materiale viene preventivamente bagnato	1
	Carico del materiale CQR per l'impiego ove autorizzato	Se il materiale forma polvere viene bagnato	2
<b>Composizione del rifiuto</b>	A : terra e rocce da scavo a matrice terrosa	terra,sassi ecc... da escavazione non produce quantità apprezzabili di polvere ma granulato appiccicoso pesante dovuto anche per la caratteristica argillosa	4
	B: terra e rocce da scavo a matrice ghiaiosa	Rappresenta il classico tout-venant formato da sassi e sabbia a granulometria grossa e pesante; produce quantità insignificanti di polvere	2
	C: conglomerato bituminoso	Le croste di asfalto sono formate da granuli appiccicosi che non formano quantità misurabili di polvere ma agglomerati che ricadono immediatamente	5
	D: inerte da demolizione	La quantità di polveri prodotte varia a seconda dei materiali trattati così avremmo che la frantumazione:	dei blocchetti di cemento produce una componente di polvere fine
dei materiali da demolizione edile producono polvere			3



			pesante che ricade al suolo entro 4-5 metri dalla macchina	
			di rocce produce una componente di polvere fine	3

## Legenda:

- 1 = bagnato per irrigazione
- 2 = bagnatura solo se il materiale produce polveri
- 3 = il rifiuto va bagnato per abbattere le polveri che si producono sia nella movimentazione che nella frantumazione
- 4 = il rifiuto non va bagnato perché altrimenti forma delle melme non lavorabili
- 5 = il rifiuto non va bagnato perché non produce quantità significative di polvere

## 14. INDIVIDUAZIONE DELLE EVENTUALI MATERIE PRIME UTILIZZATE E/O DEI PRODOTTI AUSILIARI

Funzione	Prodotto	Rifornimento	Stoccaggio	Riferimenti normativi	Quantitativi lt o kg	
					max di stoccaggio	annui
Carburante per autotrazione	Gasolio distributore mobile di carburante (Diesel-tank)	Tramite autocisterna	Distributore mobile di carburante (DIESEL TANK)	CPI o SCIA	8.000 lt	50.000 lt
Prodotti di lubrificazione nastri	Olio	Fusti	Fusti su grigliato con vasca di contenimento	SCIA	1.500 lt	1.500 lt
	Grasso	Cartucce	Cartucce	SCIA	50 kg	50 kg

**15. INDIVIDUAZIONE DELLE CAUSE DI PERICOLO PER LA SALUTE DEGLI ADDETTI (POLVERI, FUMI, NEBBIE, GAS, RUMORE, VIBRAZIONI, MICROCLIMA, ETC...) E DEGLI INTERVENTI PREVISTI PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I. E DEL D. LGS. N. 277/91.**

<b>RISCHIO</b>	<b>Come proteggersi</b>		<b>valutazione</b>
Polveri prodotte durante la frantumazione e la separazione granulometrica	Al frantoio (si lavora all'aperto): il materiale da trattare viene preventivamente bagnato  Il lavoratore ha in dotazione le mascherine antipolvere (P3)		Rischio basso
Polveri prodotte durante la frantumazione e la separazione granulometrica	Alla separazione granulometrica (si lavora all'aperto):  Sul settaccio il materiale è bagnato Il lavoratore ha in dotazione le mascherine antipolvere (P3)		Rischio basso
Rumore	Pannellature sulle macchine più rumorose (frantoio) Tutti i lavoratori sono dotati di tappi e cuffie		Rischio basso
Rischi meccanici	Parti in movimento segregate. Preparazione dei lavoratori per la manutenzione Lavoratori formati ed addestrati		Rischio basso
Rischi elettrici su impianti	Tutti gli impianti elettrici sono protetti da a) contatti elettrici diretti; b) contatti elettrici indiretti; c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni; d) innesco di esplosioni; e) fulminazione diretta ed indiretta; f) sovratensioni; g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.  Le operazioni di manutenzione dell'impianto elettrico vanno effettuate solo da lavoratori in possesso di adeguata preparazione e conoscenze (Norme CEI)		Rischio basso
Rischi elettrici dovuti alla presenza di cavi aerei sia protetti che non protetti a prescindere dal voltaggio	Distanza minima da linee elettriche di cantiere, macchine	Minimo 5 m conteggiando anche le probabile presenza di lavoratori, aste ecc che aumentano l'ingombro della P.L.E. avvicinandola alle linee	Rischio presente: in assenza di protezioni



	elettriche, quadri elettrici	elettriche. I 5 mt di distanza devono essere rispettati anche dai camion ribaltabili calcolando la distanza massima tra il cassone tutto alzato, compresi i supporti del telo di copertura e i cavi aerei.	ALTO
Rischi elettrici dovuti al fulmine	Tutti gli impianti sono collegati all'impianto di terra Durante i temporali è vietato restare vicino alle strutture metalliche anche se collegate a terra Durante i temporali è vietato restare vicino alle aree con presenza di acqua specie se nebulizzata o comunque spruzzata		Rischio presente: in assenza di protezioni ALTO
Rischi comportamentali	Disordine ed inciampo: tutti i lavoratori sono stati istruiti per evitare il disordine		Rischio basso
Lavorare all'esterno d'estate	Protezione collettiva: - non restare al sole nelle ore più calde del giorno senza protezione; - avere a disposizione tanta acqua potabile; - protezione individuale: - cappello anche di paglia che protegge la testa dai raggi solari - maglietta non aderente che faciliti la traspirazione e che protegga il corpo dai raggi solari.		Rischio presente: in assenza di protezioni ALTO
Lavorare all'esterno nel passaggio di stagione	- protezione collettiva: - non restare al sole o al freddo senza protezione; - protezione individuale: - adeguata alle condizioni ambientali		Rischio presente: in assenza di protezioni ALTO
Lavorare all'esterno d'inverno	Lavoro all'esterno d'inverno: - protezione collettiva: - non salire sulle passerelle con ghiaccio e nelle prime ore del mattino; - avere a disposizione un posto dove potersi riscaldare e adeguati alimenti da ingerire; - protezione individuale: berretto che copra la testa ed il collo; - indumenti pesanti e guanti adeguati. Indossare un abbigliamento pesante, comodo, non ingombrante.		Rischio presente: in assenza di protezioni ALTO



## **16. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI MOBILI DI FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA**

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione delle macchine. In ogni caso mai intervenire con macchina in moto. Mai avvicinarsi e intervenire ai nastri trasportatori, al frantoio al vibrovaglio e qualsiasi parte in movimento se non a macchina spenta, interruttori interbloccati e cartello indicante l'operatore che stà eseguendo la manutenzione.

## **17. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONSEGNATI ED IN USO AI LAVORATORI**

Ai lavoratori vengono consegnati i seguenti D.P.I.:

- giubbotti o simili alta visibilità
- scarpe antinfortunistica ed antiscivolo ;
- elmetto o casco ;
- cappello leggero per difendersi dal sole, berretto pesante per ripararsi dal freddo;
- vestiario adatto per proteggere dal sole, dal vento e dal freddo;
- guanti da meccanica e guanti per prodotti chimici;
- mascherina antipolvere o specifica per gli ambienti nei quali si va ad operare;
- cuffie e tappi auricolari;
- occhiali e visiera.



**18. INDICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE, NONCHÉ DEGLI INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA, DA EFFETTUARSI A SEGUITO DELLA DISMISSIONE DELL'IMPIANTO IN OSSERVANZA DELLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI.**

L'area in questione è ubicata in un triangolo di terra posta a ridosso dell'autostrada Valdastico e chiusa per due lati da altre strade comunali.

L'ambito in oggetto è al di fuori del perimetro di qualsiasi area tutelata e trattasi di un'area già ampiamente modificata dall'uomo per la presenza di fabbricati, strade di comunicazione e campi coltivati che hanno modificato l'aspetto naturale dei luoghi.

Il sito in oggetto viene ben inserito nell'ambiente per la presenza di una folta barriera vegetale che maschera i luoghi interessati dall'attività.

Il progetto prevede, infatti, la sistemazione del verde dell'area attraverso la messa a dimora di una nuova siepe di specie arboreo-arbustive idonea a mascherare l'area destinata a cantiere, sia per il miglioramento ambientale generale dell'area come previsto dalla specifica tavola progettuale.

L'area dove è posizionato l'impianto è già stata individuata dalla VAS del PAT come zona produttiva a dimostrazione che tale sito sotto il profilo ambientale non riveste particolare importanza avendo già perso nel tempo le caratteristiche di naturalità dovute anche alla particolare posizione e dal fatto che dall'altra lato della strada vi è la sede e l'area cantieristica della stessa ditta ma facente parte di altro comune.

In ogni caso il progetto vuole essere una miglioria ambientale adottando tutti i massimi accorgimenti possibili per ridurre i rumori, emissioni di polvere, riutilizzo dell'acqua ed ogni altro elemento impattante al fine di migliorare la qualità in ogni senso dei luoghi stessi.

A fronte della dismissione dell'area interessata dallo stoccaggio dei rifiuti e dall'impianto di recupero, verrà effettuata una verifica per asseverare l'assenza di eventuali contaminazioni del suolo; se nel corso di tali verifiche si evidenziassero contaminazioni, l'azienda si impegnerà ad eseguire le necessarie attività finalizzate al ripristino dell'area secondo la vigente normativa in materia di bonifica di siti inquinati.

Di seguito viene descritto nel dettaglio il Piano di Ripristino Ambientale.



### 18.1. Fase di dismissione

La dismissione dell'attività di recupero dei rifiuti non comporta in sé gravi problemi in quanto l'impianto riciclaggio è mobile e in ogni caso può essere utilizzato per gli stessi impieghi ma attinente inerti classificati sottoprodotti o materie prime.

L'azione di ripristino parte dal concetto di dismettere e allontanare i macchinari e gli impianti, bonificare i luoghi verificando l'assenza di rischi potenziali per l'ambiente e per la salute umana, riutilizzare tutto o in parte il compendio immobiliare qualora possa servire ad utilizzi futuri alternativi o ad altre realizzazioni da eseguire nella zona, ripristinare lo stato dei luoghi per riportare il sito all'assetto vegetativo ed all'uso dei suoli a cui era destinato prima della realizzazione dell'impianto (qualora non risultasse compatibile con le destinazioni future alternative).

Il piano di bonifica e ripristino prevederà:

- lo svuotamento degli ambienti destinati agli stoccaggi di qualsiasi natura, delle strutture in calcestruzzo e dei container presenti;
- la bonifica di tutte le apparecchiature di processo con lavaggio, smontaggio e vendita o riutilizzo su altri impianti delle apparecchiature riutilizzabili;
- la raccolta e lo smaltimento dei liquidi di lavaggio presso impianti autorizzati secondo la normativa vigente pro-tempore;
- il recupero dei cavi interrati e la dismissione dei cavidotti;
- la bonifica di tutte le superfici in calcestruzzo, destinabili ad utilizzi futuri alternativi, con eventuale fresatura di quelle interessate da sversamenti superficiali;
- la demolizione di elementi in calcestruzzo qualora non compatibili con le destinazioni future alternative.

L'impianto non ha motivo di essere né demolito né modificato in quanto, come già menzionato, trattasi di un impianto mobile che può essere utilizzato per le pratiche industriali ammesse per i materiali classificati sottoprodotti e/o materie prime.

Tale conversione non riveste particolare problemi in quanto l'area adibita al provvisorio stoccaggio dei rifiuti in entrata può essere adibita allo stoccaggio degli inerti definiti sottoprodotti e/o delle materie prime mentre dove sono previsti i depositi delle ex M.P.S. possono essere collocati i depositi di materiale di natura ghiaiosa o manufatti in ca necessari all'azienda per il suo lavoro.

L'area adibita a stoccaggio provvisorio dei rifiuti in entrata è costituita da una platea in calcestruzzo mentre quella riservata al trattamento è in asfalto. Per entrambe è previsto il



recupero, previa decantazione delle particelle sabbiose e successivo passaggio su disoleatore, delle acque piovane costituenti la prima pioggia.

In caso di dismissione dell'attività di recupero dei rifiuti tale platea e la zona di riciclaggio si presta sia area di parcheggio dei mezzi meccanici (pale, autocarri ecc.) in quanto impedisce la dispersione sul terreno di eventuali e accidentali perdite di olio e/o gasolio, sia, come già riportato, come deposito provvisorio di materiali qualificati sottoprodotti e per i medesimi attuare il trattamento industriale consentito dalla vigente normativa.

## **18.2. Caratterizzazione del sito**

A titolo cautelativo, successivamente alla dismissione dell'impianto dovrà essere effettuata una caratterizzazione del sito che consenta di stabilire se nel suolo o nel sottosuolo siano presenti sostanze inquinanti in concentrazioni tali da rappresentare pericolo per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Nel caso l'esito della caratterizzazione evidenziasse elementi di pericolosità, si provvederà alla messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale del sito ai sensi della normativa vigente pro-tempore.

## **19. INDIVIDUAZIONE DELL'IMPORTO DELLE GARANZIE FINANZIARIE DA PRESTARE NEI CASI PREVISTI DALLA NORMATIVA VIGENTE E DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI CALCOLO E VERSAMENTO DELLE MEDESIME**

Ai sensi della DGRV n. 346 del 19/03/2013 "Garanzie finanziarie e copertura della attività di smaltimento e recupero rifiuti" i gestori delle discariche e i titolari di impianti di messa in riserva e/o recupero rifiuti devono, di norma, presentare due polizze a garanzia della corretta conduzione dell'impianto ed in particolare:

- polizza RC inquinamento che copre i danni a terzi che si possono verificare in caso di fenomeni di inquinamento;
- polizza fidejussoria assicurativa o bancaria prestata a favore della Provincia a garanzia dei costi di caricamento, trasporto e bonifica delle aree qualora la ditta non sgomberi



l'area dalla presenza di rifiuti in caso di cessazione attività, trasferimento o fallimento e/o della inosservanza degli obblighi di legge.

### 19.1. Importo della fidejussione

Con delibera n. 1347 del 28.07.2014 la Giunta Regionale del Veneto attinente le garanzie finanziarie a copertura delle attività di recupero rifiuti ha aggiornato le modalità e gli importi, quale garanzia finanziaria a copertura dei costi di caricamento e trasporto dei rifiuti, ivi compresi quelli necessari alla sorveglianza e al monitoraggio dell'area, al recupero o allo smaltimento dei rifiuti e alla bonifica dell'area.

**codici CER dei rifiuti non pericolosi da trattare sono individuati nella tabella che viene riprodotta:**

LINEA OPERAZIONI RECUPERO	CODICE C.E.R.	DESCRIZIONE	STATO FISICO	STOCCAGGIO TON.		QUANTITATIVI MASSIMI TRATTABILI TON.	
				ingresso	uscita	giorno	anno
<b>A</b> <b>R13 R5</b>	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (matrice terrosa)	solido	750	750		2.000
	20 02 02	Terra e roccia					
<b>B</b> <b>R13 R5</b> <b>alternativa</b>	17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (matrice ghiaiosa)	solido	2.000	2.000		7.350
<b>C</b> <b>R13 R5</b>	17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301*	solido	900	900		9.350
<b>D</b> <b>R13 R5</b>	17 01 01	Cemento	solido solido	1.280	1.280		4.700
	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03					
<b>totale</b>				<b>4.930</b>	<b>4.930</b>		<b>23.400</b>



La ditta non ha la certificazione prevista per la richiesta dell'applicazione della riduzione. non rientrando neanche nella casistica riportata nell'Allegato 3.

Sempre dal prospetto che riporta i codici CER si desumono la quantità massima di stoccaggio che corrispondono a:

linea A = t 75

linea B = t 2.000

linea C = t 900

linea D = t 1.300

totale = t 4.950 arrotondato a t 5.000

Dall'allegato – Schema per il calcolo della polizza fideiussoria – alla DGR sopra riportata, si evince che l'importo unitario da utilizzare per il calcolo delle garanzie corrisponde a 0,03 €/kg. €/kg 0,01= €/t 10

Calcolo importi relativo alle garanzie fideiussorie

t 5.000 x €/t 10 = € 50.000,00

Il quantitativo dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero in deposito temporaneo viene quantificato in kg 700 a cui corrisponde un importo, sempre per le garanzie fideiussorie di € 14,00 (kg 700 x €/kg 0,02).

Il massimale complessivo per il calcolo della polizza fideiussoria corrisponde a € 50.014,00 (eurocinquantamilazeroquattordici/00) il cui schema è allegato a parte (Elab. F).

## 19.2. Importo della polizza assicurativa per la Responsabilità Civile inquinamento

L'Allegato A alla stessa DGRV n. 1347/2014 dispone al punto 6.1.1 che la polizza assicurativa, quale garanzia come responsabilità civile, debba avere un massimale di € 3.000.000,00 (eurotre milioni).

Carmignano di Brenta, li 30/09/2014

Dott. Arch. Matteo Borgo