

COMUNE DI TEGLIO

Provincia di Sondrio

Comunicazione di esercizio attività di recupero Rifiuti Non Pericolosi, ai sensi dell'art. 216, comma 1 del D. Lgs 152/2006 e s. m. i.

Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

MARTINELLI CALCESTRUZZI S.N.C

GEOROBICA VALTELLINESE

Luciano Leusciatti
Via Sertorelli 2A
23100 Sondrio (SO)
Tel. 0342/201615
Cell. 3389314851
Partita IVA: 00826340143
Codice Fiscale: LSCLCN71B07I829L

INDICE:

1. PREMESSA	3
1.1 DITTA PROPONENETE.....	4
2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	4
2.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI	5
2.3 UTILIZZO DI RISORSE NATURALI	6
2.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	6
2.5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI.....	6
2.6 RISCHIO DI INCIDENTI.....	8
3 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	9
3.1 UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO.....	9
3.2 RICCHEZZA RELATIVA, QUALITA' E CAPACITA' DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA.....	9
4 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	10
5 MONITORAGGIO AMBIENTALE	11
6 MISURE DI TUTELA DELL'AMBIENTE	11
7 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA	12
7.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICO	12
7.2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE.....	12
8 METODO SEMIQUANTITATIVO DI VERIFICA	15
9 CONCLUSIONI	21

Allegati:

Valutazione del rischio esposizione rumore

1. PREMESSA

La ditta Martinelli Calcestruzzi S.n.c. intende intraprendere, ai sensi degli art. 214 e 216 della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., un attività di messa in riserva (**R13**) e di recupero di materia (**R5**) di rifiuti recuperabili non pericolosi, all'interno del proprio sito produttivo ubicato in via Piazzur, località Tresenda, in comune di Teglio (SO). In detto sito produttivo è presente un impianto di lavorazione inerti e un impianto di betonaggio. L'attività di recupero dei rifiuti riguarderà le tipologie 7.1, 7.2 e 7.31 bis. La seguente tabella riassume i quantitativi massimi presunti (considerando 200 giorni lavorativi all'anno) di recupero per la tipologia trattata:

Tipologie ALL.1 Suball.1 D.M. 5.2.98 e s.m.i.	Codice C.E.R.	Quantitativi max (t/anno)
Tipologia 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, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	10 13 11 – 17 01 01 17 01 02 – 17 01 03 17 08 02 – 17 01 07 17 09 04 – 20 03 01.	2.000
Tipologia 7.2: rifiuti di rocce da cave autorizzate	01 04 10 – 01 04 13 01 03 99 – 01 04 08 01 04 10 - 01 04 13	500
Tipologia 7.31 bis: terre e rocce da scavo	17 05 04	3.000

Siccome il quantitativo di rifiuti sottoposti a recupero giornalmente sarà superiore alle 10 t/g, l'attività in progetto è soggetta a verifica di V.I.A (Valutazione di Impatto Ambientale) ai sensi dell'Allegato IV del D.Lgs gennaio 2008, n. 4.

La presente verifica di assoggettabilità a V.I.A. si basa:

- sui disposti dell'Art. 20 del D.Lgs 4/2008 e prende come spunto quanto richiesto dall' All. V "Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4;
- sul metodo semiquantitativo indicato nel d.d.g. 25 Febbraio 1999, n. 1105; come deliberato nella D.g.r 28 maggio 2008 n.8/7366 in fase di valutazione delle singole componenti si è tenuto conto di quanto specificatamente previsto dall'allegato III alla direttiva 97/11/CE e di quanto indicato nell'allegato IV del .D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4.

1.1 DITTA PROPONENETE

La richiesta di verifica di assoggettabilità o meno alla V.I.A. è inoltrata alla Provincia di Sondrio dalla Ditta Martinelli Calcestruzzi S.n.c. per l'esercizio dell'attività di recupero Rifiuti Non Pericolosi, ai sensi dell'art. 216, comma 1 del D. Lgs 152/2006 e s. m. i.

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

L'area su cui insiste l'impianto della ditta Martinelli Calcestruzzi S.n.c. è ubicata nel Comune di Teglio, località Tresenda, in via Piazzur ed è individuata al Foglio 83, Particelle nn. 18, 30, 31, 146, 147 e 148 del Catasto di Teglio (SO).

L'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi insisterà unicamente su parte dei mappali **nn. 146, 30 e 31** (deposito rifiuti) e su parte del mappale **n. 148** (frantumazione e stoccaggio MPS).

La tavola dell'"Azzonamento Generale" del PRG vigente del comune di Teglio comprende l'area all'interno delle seguenti zone:

- **LI – Lavorazione Inerti - mappali 146 (parte) 147, 148;**
- **D1 – Artigianale e industriale – mappale 18**
- **E1 – Agricola – mappale 30 e 31.**

Detta proprietà è:

- sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 142, comma 1, let. c – fascia di 150 m. da corsi d'acqua)
- non è sottoposta a vincolo idrogeologico ex RD. 3267/23
- E' ricompresa nella fascia C del PAI

Di tutta l'area di proprietà della ditta (circa 7.500 mq), l'area oggetto della presente comunicazione, riguardante la superficie di stoccaggio dei rifiuti (piattaforma impermeabilizzata), l'area di stoccaggio rifiuti provenienti dalla cernita (cassoni) e l'area di frantumazione e stoccaggio delle MPS, risulta essere pari a circa **1.000** mq.

L'accesso all'impianto sarà possibile attraverso un cancello che resterà chiuso durante le ore notturne e in assenza di personale.

L'area oggetto della gestione dei rifiuti risulta inoltre essere divisa in aree funzionali:

- Area di conferimento;
- Area di messa in riserva [13];
- area di recupero [R5];
- area di stoccaggio M.P.S.;
- area rimanente adibita ad area di manovra;

La superficie destinata alla gestione dei rifiuti verrà adeguata ai disposti introdotti dal D.M. Ambiente 5 aprile 2006, n. 186. In particolare verrà realizzata un area di conferimento che, come l'area di messa in riserva dei rifiuti in mucchio, verrà impermeabilizzata (352 mq). Verrà altresì realizzata nell'area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti idonea recinzione.

L'impianto è servito dall'acqua emunta da 2 pozzi regolarmente concessi. Il frantoio al quale verranno destinati i rifiuti per riduzione di pezzatura verrà dotato di appositi nebulizzato per l'abbattimento delle polveri mentre il nastro di messa a mucchio delle MPS verrà coperto.

2.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Nell'area in esame oltre all'attività di recupero e stoccaggio, che la ditta intende intraprendere, è in corso, da diversi decenni, un attività di lavorazione inerti e di confezionamento di calcestruzzo.

Nelle immediate vicinanze sono presenti:

- altri insediamenti produttivi (ad ovest);
- campi coltivati e prati (ad est e a sud);

2.3 UTILIZZO DI RISORSE NATURALI

L'impianto di recupero utilizzerà nel suo ciclo produttivo solo l'acqua (proveniente da pozzo concesso) per permettere l'abbattimento delle polveri mediante appositi nebulizzatori posizionati in corrispondenza del frantoio.

Nessuna altra risorsa naturale verrà utilizzata nelle attività svolte dalla ditta in esame. Il materiale in arrivo non verrà trattato con nessun tipo di sostanza né naturale né artificiale.

2.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'attività prevista è il recupero di rifiuti speciali non pericolosi. In seguito al recupero (lavorazione meccanica di frantumazione, cernita, separazione delle frazioni indesiderate) si avrà anche la produzione di una frazione di rifiuti provenienti dalla cernita che potranno essere destinati a recupero o smaltimento tramite ditte autorizzate (carta, plastica, legno e ferro). Tali materiali saranno depositati in appositi cassoni in modo tale da non avere il contatto diretto con il suolo.

2.5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

I potenziali disturbi sull'ambiente, strettamente connessi con le attività svolte nell'impianto di stoccaggio, cernita e frantumazione di rifiuti, riguardano fundamentalmente quattro matrici ambientali:

1. aria
2. suolo
3. acqua
4. rumore

Per svolgere il ciclo di lavorazione dei rifiuti non è necessario costruire opere edili, fatta eccezione per il getto della platea destinata al conferimento e alla messa in riserva del materiale; ne deriva che non devono essere utilizzate risorse dal suolo o dall'ambiente circostante ai fini costruttivi.

In seguito si fornisce una panoramica del potenziale inquinamento e dei potenziali disturbi che si potrebbero verificare connessi alle attività dell'impianto in esame.

Aria

Le emissioni possibili presso l'area sono dovute alle fasi in cui verrà usato il frantoio primario a mascelle (indicato in planimetria – MEM BR600). I mucchi dei rifiuti messi in

riserva nell'area di stoccaggio verranno protetti con teli impermeabili; di conseguenza detta zona non sarà suscettibile di emissioni di polvere.

Le emissioni che potrebbero essere generate dall'impianto di frantumazione consistono nella polvere che si libera:

- durante il caricamento della tramoggia con il materiale derivante dalle demolizioni edili tramite pala caricatrice gommata o autocarro;
- durante la fase di frantumazione;
- durante la fase di scarico del materiale frantumato.

Per l'abbattimento delle polveri l'impianto verrà dotato di un sistema di nebulizzazione d'acqua proveniente dal sistema di distribuzione che alimenta anche l'impianto di lavorazione degli inerti. La nebulizzazione avverrà mediante appositi ugelli il cui posizionamento viene dettagliato negli elaborati tecnici allegati alla specifica pratica di autorizzazione alle emissioni in atmosfera, che la ditta intende presentare congiuntamente alla presente comunicazione.

Oltre al posizionamento dei nebulizzatori il contenimento delle emissioni nella zona di recupero verrà attuato anche mediante la copertura del nastro di messa a mucchio delle MPS.

Per quanto riguarda l'abbattimento delle polveri delle aree di manovra, mantenute in terra battuta, si dovrà provvedere ad una costante bagnatura delle superficie, soprattutto in periodi siccitosi e ventosi.

Suolo e acqua

All'interno dell'area in oggetto, non è presente una rete fognaria e non vi sono punti di scarico d'acqua in corpo idrico superficiale o sul suolo. L'impianto di lavorazioni inerti, così come l'impianto di betonaggio, sono, infatti, dotati di un sistema chiuso per il riciclo delle acque, la cui chiarificazione avviene mediante tre vasche di sedimentazione; dalla terza vasca, una pompa reimmette l'acqua nella tubazione che alimenta l'impianto di lavaggio.

Per la piattaforma di stoccaggio in c.a. non è prevista alcuna opera per la raccolta delle acque meteoriche dal momento che le acque di prima pioggia (i primi 5 mm di acque piovane) e le acque di seconda pioggia, non verranno in contatto con i rifiuti stoccati, poiché protetti da un telo impermeabile.

Rumore

L'area oggetto di valutazione è interessata da altri insediamenti produttivi, le cui condizioni sonore variano in funzione delle condizioni dell'esercizio.

Le emissioni sonore generate dall'attività dell'azienda sono da attribuire prevalentemente a:

- utilizzo dei mezzi per la movimentazione del materiale da lavorare;
- funzionamento dell'impianto di frantumazione;

La rumorosità di tali impianti in condizioni di lavoro rimane elevata.

Questo fatto, non è legato tanto al modo di produrre la macchina, quanto all'utilizzo che se ne deve fare.

L'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale lapideo fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, e questi sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo. Dall'indagine fonometrica condotta dalla ditta Free Work Servizi risulta, in prossimità del frantoio, un valore L_{AEQ} di 75,1 dB e un valore L_{CPEAK} di 95,5 dB.

Per un'analisi del rumore più dettagliata si rimanda alla valutazione di impatto acustico delle indagini fonometriche eseguite dalla citata Ditta Free Work Servizi, che viene allegata al presente studio.

2.6 RISCHIO DI INCIDENTI

Per quanto riguarda la sicurezza e il rischio di incidenti non ci sono particolari situazioni da tenere monitorate né particolari problemi o potenziali incidenti da prevenire.

I rifiuti all'interno dell'impianto della ditta giungono a mezzo di autocarri.

Dopo essere stati pesati i rifiuti vengono sottoposti agli accertamenti per verificarne l'idoneità (tipologia, caratteristiche, etc.) e la corrispondenza dei relativi documenti (formulari, etc.) e scaricati nell'area di conferimento. Gli inerti vengono poi spostati nelle aree individuate per il relativo stoccaggio e in caso di non conformità della tipologia di rifiuto o dei documenti il carico viene respinto e vengono informate le autorità competenti.

Le operazioni di recupero svolte nell'impianto in esame seguono le prescrizioni indicate nel Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e successive modifiche ed integrazioni in quanto il recupero dei rifiuti deve essere effettuato senza pericolo per l'uomo e attraverso procedimenti e metodi che non rechino danni all'ambiente.

Per quanto riguarda le emissioni di polveri l'impianto è dotato di sistema integrato di abbattimento delle polveri mediante nebulizzazione di acqua.

3 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

3.1 UTILIZZAZIONE ATTUALE DEL TERRITORIO

L'area in esame è classificata, nella tavola dell' "Azzonamento Generale" del PRG vigente del comune di Teglio, come:

- **LI – Lavorazione Inerti - mappali 146 (parte) 147, 148;**
- **D1 – Artigianale e industriale – mappale 18**
- **E1 – Agricola – mappale 30 e 31.**

L'area dell'insediamento è delimitata a est e a sud da campi coltivati a ovest da altri insediamenti produttivi e a nord dalla strada comunale di Piazzur.

Il progetto è dunque collocato in un ambito di tipo produttivo, non interferisce in alcun modo con le zone residenziali comunali e non condiziona l'ambiente circostante.

L'abitazione più vicina si trova 110 m. a sud dell'area dedicata alla messa in riserva dei rifiuti.

L'accesso all'area di stoccaggio è possibile attraverso un cancello che resta chiuso durante le ore notturne e in assenza di personale.

L'area progettata per la gestione dei rifiuti è in possesso dei requisiti previsti dal DM Ambiente 5 aprile 2006, n. 186, quali l'individuazione dell'area di conferimento e l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti.

Per le operazioni di recupero [R5], viene usato un frantoio a mascelle modello MEM BR600.

Il prodotto finale in uscita dal frantoio e messo a mucchio avrà una pezzatura di 0 – 60 mm.

3.2 RICCHEZZA RELATIVA, QUALITA' E CAPACITA' DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA ZONA

Come già indicato nel paragrafo 2.3, l'impianto utilizza nel suo ciclo produttivo solo l'acqua di pozzi regolarmente concessi per permettere l'abbattimento delle polveri (tramite un

sistema di nebulizzazione ad acqua) e per l'umidificazione dell'area adibita allo stoccaggio dei materiali al fine di evitare sollevamento di polveri.

Non dovendo realizzare opere edilizie, non si utilizzeranno ulteriori risorse del suolo o dell'ambiente per l'ottenimento dell'autorizzazione.

Si precisa che la ditta utilizza gasolio per il funzionamento della pala/escavatore e dei mezzi di trasporto.

Per tali motivi non si ritiene necessaria un'analisi delle qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona.

3.3 CAPACITA' DI CARICO DELL'AMBIENTE

L'area in esame sorge in una zona prettamente produttiva, fuori dai nuclei abitati e risulta dunque caratterizzata da una bassa densità abitativa.

L'area non ricade in zone umide, costiere, montuose o forestali e non risulta essere assoggettata a fattori escludenti ai sensi della D.G.R. n. VIII/10360 del 21 ottobre 2009.

Non è sottoposta a vincolo idrogeologico ex RD. 3267/23 ed è ricompresa nella fascia C del PAI.

Non sono presenti punti di captazione delle acque destinate al consumo umano mediante infrastrutture di pubblico interesse nel raggio di 200 m dall'impianto in oggetto.

4 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Come già precedentemente descritto, le operazioni di stoccaggio si svolgono su superficie impermeabile. I materiali trattati son rifiuti non pericolosi e non vengono trattati con sostanze nocive quali solventi. Le uniche possibili emissioni dell'impianto, costituite da polveri che potrebbero generarsi durante lo fase di frantumazione degli inerti, vengono abbattute con un idoneo sistema di nebulizzazione. Per quanto concerne l'area di messa in riserva e di stoccaggio dei rifiuti, oltre alla recinzione verde in acciaio zincato e plastificato con fili orizzontali ondulati, per il mascheramento è prevista la messa a dimora di piante arbustive autoctone.

L'area in esame si trova inserita in un contesto urbano caratterizzato dallo presenza di insediamenti produttivi. Gli automezzi previsti in ingresso ed in uscita per tale attività possono essere calcolati in un massimo di 2-3 al giorno.

Per tali motivi si considera un impatto ambientale potenzialmente non significativo.

5 MONITORAGGIO AMBIENTALE

Lo ditta intende attuare un piano di monitoraggio conforme alla normativa vigente, come in seguito descritto:

- Controllo delle MPS in uscita dall'impianto;
- Controllo rifiuti in ingresso e primo conferimento

con cadenza almeno annuale e comunque ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di produzione;

6 MISURE DI TUTELA DELL'AMBIENTE

Per quanto riguarda lo sicurezza dell'ambiente non vi sono particolari situazioni da tenere controllate.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti di tipo solido aventi pezzature di un certo rilievo non provoca emissioni diffuse di polveri in atmosfera in condizioni normali.

Sono comunque previsti, considerata la ridotta superficie dedicata ai cumuli di rifiuti in stoccaggio, protezioni dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura mobili (teli impermeabili).

Grazie ai teli che ricoprono i rifiuti, soprattutto nel caso di giornate particolarmente ventose, non è necessario l'utilizzo di sistemi di spruzzatura ad acqua per ridurre la diffusione in atmosfera di polveri.

I rifiuti che la Ditta intende ritirare, tutti allo stato fisico solido, non sono soggetti a problemi di sversamenti, e data la copertura, come già indicato in precedenza, non sono soggetti a eventuali percolamenti di acque meteoriche.

Per l'abbattimento delle polveri durante la fase di macinazione è prevista l'installazione di nebulizzatori in corrispondenza della bocca del frantoio. Si specifica che i sistemi di spruzzatura di acqua per la riduzione delle emissioni diffuse di polveri provenienti dalla lavorazione del frantoio per la riduzione della polverosità comportano la ricaduta sulla superficie di goccioline di acque che per buona parte evaporeranno ed in una frazione limitata ricadranno sul terreno.

L'eventuale diffusione di polveri dal nastro di messa a cumulo in uscita del frantoio verrà evitata mediante la copertura del nastro stesso.

7 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'AREA

7.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICO

L'area dove viene effettuata l'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi è ubicata sul fondovalle valtellinese, in sponda orografica sinistra del Fiume Adda, in territorio comunale di Teglio, nella frazione di Tresenda.

La piana che caratterizza il medio corso dell'Adda sopralacuale è formata dai depositi alluvionali dell'Adda che qui sono costituiti in prevalenza da sabbie e ghiaie alternate, solo in sottili strati, da depositi più fini (limosi e limoso sabbiosi). L'alternanza di materiali fini di decantazione, limi, e intercalazioni sabbiose e ghiaiose di ambienti deposizionali a più alta energia, è dovuta al divagare del Fiume Adda nel tempo, a seguito del succedersi di eventi alluvionali. Il riempimento dei canali abbandonati dall'Adda determina una successione stratigrafica positiva con alla base sabbie grosse e ghiaie ciottolose e al tetto depositi fini, talora torbosi, di decantazione.

La morfologia della piana alluvionale è in buona parte stata modificata dall'attività legata all'impianto di lavorazione inerti e produzione di calcestruzzo. Ne deriva una morfologia accidentata con aree depresse al di sotto del piano campagna naturale oltre, ovviamente, ai mucchi di stoccaggio del materiale inerte.

7.2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

Il territorio agricolo e naturale è destinato quasi totalmente alle colture agricole, per la produzione di foraggio e insilato di mais.

La coltura maggiormente rappresentata è il prato stabile, caratteristico del fondovalle e funzionale all'alimentazione del bestiame. Le specie erbacee sono analoghe a quelle delle praterie spontanee, ma, nel tempo, le cure colturali, lo sfalcio regolare e il pascolamento hanno selezionato alcune specie.

Queste praterie a prevalenza di *Arrhenatherum elatius*, sono indicatrici di scarso utilizzo del pascolamento, essendo comune nei prati sfalciati situati in prossimità dei centri abitati o derivati da prati sottoposti ad avvicendamento, e si sviluppa alle quote più basse dell'area valtellinese, di solito su suoli freschi e profondi.

Per quanto riguarda la composizione floristica, è caratterizzato dalla dominanza di *Arrhenatherum elatius* (avena altissima), accompagnato da altre specie di graminacee e

da alcune leguminose: *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium pratense*.

Dal punto di vista fitosociologico, è attribuibile all'ordine Arrhenatheretalia ed all'alleanza Arrhenatherion elatioris (Lombardi et al., 1998).

Tra le specie infestanti, si segnalano: *Rumex obtusifolius*, specie molto rustica e invadente, che si sviluppa soprattutto su terreni concimati, producendo una gran quantità di semi, *Rhinanthus alectorolophus*, specie emiparassita, tossica per il bestiame se ingerita allo stato fresco, ma innocua dopo la fienagione, *Pteridium aquilinum*, pianta diffusa di solito su terreni degradati e poveri di nutrienti e, soprattutto, ai margini dei boschi e *Cirsium arvens*.

Inserite tra le aree prative troviamo piccoli appezzamenti a granturco (*Zea mays*), tipica coltura utilizzata per la produzione di grandi quantità di foraggio ad alto tenore energetico, da utilizzarsi negli allevamenti zootecnici presenti in zona.

Ai margini di questi campi troviamo filari di salice e pioppo, localmente mescolato a Ontano nero, vegetazione igrofoba tipica di terreni ricchi d'acqua.

Si tratta di piccoli boschi ripariali di ontano (*Alnus glutinosa*), salici (*Salix alba*, *Salix triandra*), pioppi (*Populus nigra*, *Populus alba*) e con un ricco sottobosco arbustivo di *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare* e *Rubus caesius*.

Su questi depositi ghiaiosi, in prossimità delle aree maggiormente inondate, si possono formare anche arbusteti igrofilo con *Salix purpurea*, *Salix eleagnos* e diverse erbacee tra cui spiccano *Epilobium hirsutum*, *Solidago gigantea*, *Juncus*.

La vegetazione di alveo presenta per lo più specie pioniere di ghiaie come *Xanthium italicum*, *Bidens frondosa*, *Cyperus glomeratus*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum persicaria* ed *Echinochloa crus-galli*.

Vicino all'area di studio sono inseriti dei tratti boscati con ancora alcuni tratti di vegetazione spontanea di un certo interesse, soprattutto nelle parti prossimali al fiume.

Troviamo infatti, piccoli boschi ripariali di ontano (*Alnus glutinosa*), salici (*Salix alba*, *Salix triandra*), pioppi (*Populus nigra*, *Populus alba*) e con un ricco sottobosco arbustivo di *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ugustrum vulgare* e *Rubus caesius*.

Nelle zone con scheletro più marcato e sui depositi ghiaiosi instabili e frequentemente inondati, prendono il sopravvento arbusteti igrofilo con *Salix purpurea*, *Salix eleagnos* e diverse erbacee tra cui spiccano *Epilobium hirsutum*, *Solidago gigantea*, *Juncus*.

La vegetazione di alveo presenta per lo più specie pioniere di ghiaie come *Xanthium italicum*, *Bidens frondosa*, *Cyperus glomeratus*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum persicaria* ed *Echinochloa crusgalli*.

Infine vanno annoverate, tra gli ambienti a flora igrofila, alcune vallecicole solcate da rii che affluiscono nel Fiume Adda. Si tratta di ambienti umidi di suggestione paesistica e anche di interesse floristico, che ospitano un ricco corredo floristico.

L'alterazione della dinamica naturale dell'Adda con la costruzione di bacini, briglie ed altre opere idrauliche, nonché canalizzazioni a scopi irrigui, ha sottratto ulteriore spazio a questo habitat ascrivendolo unicamente alle zone più prossime al fiume. Esso svolge altre importantissime funzioni ecologiche e quindi anche relitti degradati o poco estesi di questo habitat possono svolgere un ruolo fondamentale nell'ottica della qualità del paesaggio.

I riferimenti fitosociologici principali, e la distribuzione territoriale caratteristica, evidenzia che si tratta di comunità vegetali agevolmente riconoscibili.

I boschi di ripa, sono composti da vegetazione che si discosta nettamente da quella dei terreni asciutti circostanti, in quanto la componente biotica è stata selezionata, principalmente, dal regime delle acque che condiziona il suolo, la disponibilità idrica, il rifornimento di sostanza nutritiva, ecc. Il livello stagionale della falda freatica, seleziona tutte le specie che non tollerano di avere le radici sovente sommerse, come il faggio, la rovere, gli aceri, favorendo specie spiccatamente igrofile (salice, pioppo ontano).

La distribuzione delle diverse cenosi vegetali è direttamente legata ai livelli raggiunti dall'acqua nei diversi periodi dell'anno.

In particolare il livello di magra e il livello medio influenzano direttamente la vegetazione: nelle zone soggette a lunghi periodi di sommersione, presenti in maniera sporadica nell'area di studio, troviamo solo specie erbacee (con piante annuali, canne ed erbe palustri), mentre molto più diffusa è la tipica vegetazione arborea igrofila "a legno tenero" che si sviluppa agevolmente e ben resiste tra il livello medio estivo e quello di massima normale.

La vegetazione climatica potenziale è riconducibile al quercu-carpineto planiziale, ossia un bosco subigrofilo e mesofilo di latifoglie con farnia e carpino bianco in posizione dominante; queste specie sono limitate nello sviluppo dal trasporto e deposito di detriti, che ringiovanendo in continuo i suoli ne impediscono l'evoluzione verso substrati più maturi di matrice limosa. In queste condizioni si afferma il "bosco ripario", che non mostra capacità di sviluppo migliori, ma un intrinseco limite evolutivo, oltre il consorzio misto di pioppi e salici, anche nelle situazioni più evolute.

Per ultimi si segnala la mancanza di una zona ecotonale di collegamento tra le aree a diversa fertilità, limitata nello sviluppo delle azioni antropiche in corso sul territorio, che hanno nel tempo influenzato gli eventi naturali tipici di fondovalle.

Questa condizione pre-climatica si ritiene sia destinata a mantenersi stabile per lungo tempo, influenzata principalmente dai condizionamenti derivanti dal livello della falda e dagli episodi di ringiovanimento.

Il bosco maturo con salice bianco e pioppo nero quali specie guida, ha una struttura arborea di pregio, con altezze di 20 25 metri, una ricca componente arbustiva e una composizione erbacea variabile che risente dei fenomeni d'eutrofizzazione.

La variante in cui *Salix alba* domina nettamente sul pioppo è la migliore e rappresenta la situazione pioniera, in cui il rifornimento idrico si mantiene costante e la matrice del suolo è quasi esclusivamente di natura limoso argillosa.

Nuclei, in cui prevalgono ora l'una o l'altra delle due specie guida, si susseguono in relazione alla morfologia del suolo con frequenti compenetrazioni.

La presenza di *Alnus glutinosa* individua zone in cui il ristagno idrico è più prolungato.

8 METODO SEMIQUANTITATIVO DI VERIFICA

Il metodo semiquantitativo di verifica si basa sulle direttive indicate nel d.d.g. 25 Febbraio 1999, n. 1105. Come deliberato nella D.g.r 28 maggio 2008 n.8/7366 in fase di valutazione delle singole componenti si è tenuto conto di quanto specificatamente previsto dall'allegato III alla direttiva 97/11/CE e di quanto indicato nell'allegato IV del D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4.

Tale metodo suddivide il sistema "Ambiente" nelle componenti ambientali maggiormente influenzate dalla installazione di un impianto e il sistema di progetto in una serie di parametri che ne individuano le caratteristiche sitologiche, i fattori progettuali e quelli gestionali.

Magnitudo relativa alle caratteristiche del sito

Distanza abitazioni più vicine

L'abitazione più vicina si trova distante 110 m.

Magnitudo 5

Destinazione urbanistica

L'area ricade in zona LI – Lavorazione Inerti, D1 – Artigianale e industriale e E1 – Agricola.

Magnitudo 2

Distanza da aree sottoposte a vincoli

L'area ricade all'interno del vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 142, comma 1, let. c – fascia di 150 m. da corsi d'acqua).

Magnitudo 10

Distanza da luoghi a interesse storico e archeologico

Non sono presenti luoghi di interesse storico o archeologico a meno di 500 m. dall'impianto.

Magnitudo 0

Sistema viario

L'accesso all'impianto avviene da via Piazzur, strada comunale a viabilità minore

Magnitudo 0

Morfologia

L'impianto è ubicato sulla piana alluvionale dell'Adda a morfologia pianeggiante.

Magnitudo 0

Franosità

L'impianto è ubicato in area di pianura.

Magnitudo 0

Distanza da corsi d'acqua o dai laghi come da allegato alla l.r. 51/75 (abr. dalla l.r. 12/2005)

L'area destinata alla gestione dei rifiuti dista meno di 100 m. dal Fiume Adda.

Magnitudo 10

Magnitudo relativa ai fattori di progetto

Dimensione impianto (% sulle potenzialità limite VIA)

E' prevista una produzione massima inferiore a 25t/die

Magnitudo 0

Copertura impianti

E' prevista la sola copertura con teli impermeabili delle macerie stoccate sulla platea.

Magnitudo 5

Destinazione finale area

Poiché l'area ricade, in massima parte, all'interno del sito produttivo esistente a vocazione artigianale/industriale e lavorazione inerti, si prevede al termine dell'attività il riutilizzo a nuova destinazione compatibile con il PGT di prossima approvazione

Magnitudo 0

Abbattimento rumori

E' prevista la messa in opera di una barriera naturale costituita da filari di piante arbustive.

Magnitudo 5

Monitoraggio ambientale

E' previsto un monitoraggio mediante test di cessione sui limi di lavaggio derivanti la lavaggio degli inerti e il test di cessione sull'eluato prima della commercializzazione delle macerie trattate.

Magnitudo 5

Nella tabella di pagina seguente si riporta la matrice di correlazione per "impianto di trattamento e/o trasferimento" utilizzata per la verifica di esclusione della VIA

COMPONENTE AMBIENTALE – Qualità dell'ambiente				
Caratteristiche del sito		<i>Magnitudo</i>	<i>Correlazione</i>	<i>Totale</i>
	<i>Distanza abitazioni più vicine</i>	5	3	15
	<i>Destinazione urbanistica</i>	2	1	2
	<i>Distanza da aree sottoposte a vincoli</i>	10	2	20
	<i>Distanza da luoghi a interesse storico e archeologico</i>	0	2	0
	<i>Sistema viario</i>	0	5	0
	<i>Morfologia</i>	0	1	0
	<i>Franosità</i>	0	1	0
	<i>Distanza da corsi d'acqua o dai laghi</i>	10	5	50
	Fattori di progetto	<i>Dimensione impianto (% sulle potenzialità limite VIA)</i>	0	8
<i>Copertura impianti</i>		5	2	10
<i>Destinazione finale area</i>		0	2	0
<i>Abbattimento rumori</i>		5	4	20
<i>Monitoraggio ambientale</i>		5	4	20
Totale impatto – Qualità dell'ambiente				137

COMPONENTE AMBIENTALE – Utilizzo del territorio				
Caratteristiche del sito		<i>Magnitudo</i>	<i>Correlazione</i>	<i>Totale</i>
	<i>Distanza abitazioni più vicine</i>	5	4	20
	<i>Destinazione urbanistica</i>	2	5	10
	<i>Distanza da aree sottoposte a vincoli</i>	10	4	40
	<i>Distanza da luoghi a interesse storico e archeologico</i>	0	2	0
	<i>Sistema viario</i>	0	1	0
	<i>Morfologia</i>	0	1	0
	<i>Franosità</i>	0	2	0
	<i>Distanza da corsi d'acqua o dai laghi</i>	10	1	10
	Fattori di progetto	<i>Dimensione impianto (% sulle potenzialità limite VIA)</i>	0	8
<i>Copertura impianti</i>		5	4	20
<i>Destinazione finale area</i>		0	6	0
<i>Abbattimento rumori</i>		5	1	5
<i>Monitoraggio ambientale</i>		5	1	5
Totale impatto – Utilizzo del territorio				110

COMPONENTE AMBIENTALE – Caratteristiche del paesaggio				
Caratteristiche del sito		<i>Magnitudo</i>	<i>Correlazione</i>	<i>Totale</i>
	<i>Distanza abitazioni più vicine</i>	5	2	10
	<i>Destinazione urbanistica</i>	2	4	8
	<i>Distanza da aree sottoposte a vincoli</i>	10	2	20
	<i>Distanza da luoghi a interesse storico e archeologico</i>	0	4	0
	<i>Sistema viario</i>	0	1	0
	<i>Morfologia</i>	0	3	0
	<i>Franosità</i>	0	1	0
	<i>Distanza da corsi d'acqua o dai laghi</i>	10	3	30
	Fattori di progetto	<i>Dimensione impianto (% sulle potenzialità limite VIA)</i>	0	6
<i>Copertura impianti</i>		5	3	15
<i>Destinazione finale area</i>		0	8	0
<i>Abbattimento rumori</i>		5	1	5
<i>Monitoraggio ambientale</i>		5	2	10
Totale impatto – Caratteristiche del paesaggio				98

Impatti globali di ciascuna componente ambientale	Qualità dell'ambiente	137
	Utilizzo del territorio	110
	Caratteristiche del paesaggio	98
Impatto globale complessivo		345

Il valore di impatto globale complessivo, ovvero lo somma degli impatti globali delle tre componenti ambientali, è pari a **345**, dunque risulta inferiore al 50% del massimo impatto possibile (pari al 50% di 1200 per impianti diversi da discariche).

Il valore dell'impatto globale di ciascuna delle componenti ambientali risulta inoltre inferiore al 66% del massimo impatto possibile (pari al 66% di 400 per impianti diversi da discariche).

9 CONCLUSIONI

Alla luce di quanto esposto nella presente relazione e considerati:

1. la localizzazione dell'impianto;
2. i vari impatti che lo stesso può avere sull'ambiente circostante;

si può escludere lo stesso dalla procedura di VIA.

ALLEGATI:

- Certificato di destinazione urbanistica;
- Valutazione del rischio esposizione rumore;

Sondrio, Aprile 2010

Geol Luciano Leusciatti