

REGIONE ABRUZZO
Provincia di L'Aquila

COMUNE DI PACENTRO (AQ)

Committente:

DITTA MAIA SCAVI S.N.C.

Località Fonte San Giovanni, via Madonna delle Grazie, 56 – Pacentro (AQ)

**Realizzazione di un impianto per la messa in riserva ed il recupero di
rifiuti inerti**

PROGETTO PRELIMINARE

Per Verifica di Assoggettabilità

ai sensi del D.Lgs. n. 4/2008 – allegato IV – punto 7. Progetti per infrastrutture lettera z.b) – Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006

Sulmona, _____

IL TECNICO INCARICATO
Ing. Pasquale Di Iorio

INDICE DEI CONTENUTI

1. PREMESSA

2. PROGETTO PRELIMINARE

- 2.1. Premessa
- 2.2. Inquadramento territoriale
- 2.3. Autorizzazioni in essere
- 2.4. Viabilità
- 2.5. Cenni Geologici ed Idrogeologici
- 2.6. Analisi dei criteri localizzativi
- 2.7. Normative di riferimento
- 2.8. Aspetti realizzativi
- 2.9. Operazioni di recupero previste nell'impianto
- 2.10. Procedure di ammissione dei rifiuti all'impianto
- 2.11. Elenco dei rifiuti recuperabili
- 2.12. Modalità di gestione
- 2.13. Rifiuti in uscita
- 2.14. Opere complementari a servizio dell'impianto
- 2.15. Stima dei quantitativi di rifiuti da trattare
- 2.16. Mezzi d'opera e personale addetto
- 2.17. Caratteristiche dei prodotti di recupero
- 2.18. Gestione delle acque
- 2.19. Emissioni in atmosfera
- 2.20. Conclusioni

1. PREMESSA

La Ditta MAIA SCAVI di Faccia Gaetano e C. S.N.C. di Pacentro (AQ) intende realizzare un impianto per la messa in riserva ed il recupero di rifiuti inerti in procedura ordinaria – ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 (Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti).

L’impianto si intende realizzarlo in un’area privata, di proprietà di suddetta Ditta, nel Comune di Pacentro, in località Fonte San Giovanni, area di cava che già dagli anni 80 ospita l’attività di estrazione di inerti.

L’area in esame, in zona agricola, ricade al di fuori della zone protette (Parco Nazionale della Majella) e, non presenta vincoli di tipo idrogeologico e paesaggistico (zona bianca); inoltre non vi sono siti di importanza storica, ambientale e naturalistico e, neanche funzioni sensibili quali ospedali, scuole, ecc..

La MAIA SCAVI intende esercitare, nel sito descritto, delle attività per il recupero di rifiuti inerti, finalizzate a produrre principalmente materiali di recupero, adatti ad effettuare il ripristino della propria cava ubicata in località Fonte San Giovanni; infatti finora vi sono state molte difficoltà nel reperire materiali idonei ed in quantità sufficienti.

Inoltre si produrranno talune tipologie di materie prime secondarie per l’edilizia.

Infatti con l’impianto di messa in riserva e recupero si prevede di recuperare sia i rifiuti inerti prodotti all’interno della cava derivanti dalle attività estrattive, che quelli provenienti dal settore delle costruzioni o demolizioni prodotti da terzi, al fine di ottenere materiale per la realizzazione di sottofondi, rilevati e, soprattutto stoccare quello per il risanamento ambientale della cava stessa.

2. PROGETTO PRELIMINARE

2.1 Premessa

La presente progettazione, redatta su incarico della DITTA MAIA SCAVI di FACCIA GIUSEPPE & C. S.N.C. di Pacentro (AQ), si riferisce ad un impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti inerti, da realizzarsi all'interno di una cava di estrazione sita in Località Fonte San Giovanni, nel Comune di Pacentro (AQ).

Il progetto è finalizzato a richiedere alla Regione Abruzzo, l'autorizzazione unica alla realizzazione e alla successiva gestione dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi in procedura ordinaria, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

L'intervento proposto va a completare un progetto imprenditoriale nel settore della Gestione dei rifiuti iniziato da alcuni anni dalla DITTA MAIA SCAVI S.N.C, che è titolare dal 25/09/2006 dell'autorizzazione in procedura semplificata – art. 216 del D.Lgs. n. 152/2006 - di esercizio di attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti non pericolosi, nonché iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali col numero 029/AQ nella categoria 2 per le attività di raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi avviati al recupero in modo effettivo ed oggettivo e, nella categoria 4 per la raccolta ed il trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi.

La ditta è regolarmente iscritta presso la Camera di Commercio dell'Aquila n. 54239, ed opera anche nel settore delle costruzioni edili, lavorazione di materiali inerti, movimento terra, demolizioni e smantellamenti di manti, massicciate o sovrastrutture stradali; nonché nel settore estrattivo, essendo titolare dell'autorizzazione di una cava per inerti.

L'impianto di messa in riserva e recupero di cui si richiede l'autorizzazione, consente di realizzare, nell'area individuata, un complesso integrato per il trattamento ed il recupero di rifiuti inerti.

Infatti con l'impianto di recupero si prevede di recuperare rifiuti inerti per produrre materiale per la realizzazione di sottofondi, rilevati e, materiale per il ripristino e risanamento ambientale della cava all'interno della quale lo stesso è ubicato.

Il presente progetto preliminare è completato da un elaborato grafico riportato in coda chiamato lay-out impianto di recupero inerti.

2.2 Inquadramento territoriale

L'area dove si intende realizzare l'impianto di recupero, si individua sul quadrante 147 della Carta d'Italia tavoletta "Pacentro" ed è posizionata a sud del centro abitato di Pacentro, in prossimità del confine col territorio del Comune di Sulmona. E' posta nella parte ovest dell'intera area interessata dalla cava di estrazione inerti ed è facilmente accessibile dall'esterno.

Ricade ad una distanza di circa 2 Km dall'abitato di Pacentro ed a circa 5 Km dal centro storico di Sulmona; risulta pressoché pianeggiante con una quota altimetrica media di circa 490 m slm.

Coordinate UTM: N 42°02'42.17" E 13°58'39.34"

Nell'area in esame vi sono attualmente insediate e si svolgono già dal 2006, attività di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, attività estrattive, scarse coltivazioni agricole e diversi terreni incolti. Una volta estratto il materiale inerte, si procederà al ripristino ambientale della cava utilizzando i materiali di recupero prodotti dall'impianto.

Ai sensi dell'art. 21 "Norme per la tutela dei terreni con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità" del D.Lgs. 18 Maggio 2001 n. 228, nella zona intorno all'impianto di recupero non vi sono produzioni agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP e IGT), né coltivazioni con tecniche di agricoltura biologica.

L'area in esame, in zona agricola, ricade al di fuori dalle zone protette (Parco Nazionale della Majella) e, non presenta vincoli di tipo idrogeologico e paesaggistico (zona bianca); inoltre non vi sono siti di importanza storica, ambientale e naturalistico, né tantomeno funzioni sensibili quali ospedali, scuole, ecc..

L'impianto di messa in riserva e recupero che si intende realizzare insisterà su una parte dell'area attualmente autorizzata come cava di estrazione di inerti; si tratta peraltro di una zona che non viene utilizzata ai fini dello smaltimento degli inerti: non costituisce la vasca di deposito dei rifiuti.

Pertanto una volta conseguita l'autorizzazione regionale si tratterà di "ritagliare" le particelle dove è insediato l'impianto di recupero, dall'autorizzazione come cava.

Catastalmente l'area dell'impianto di recupero si individua nel N.C.T. di Pacentro sul Foglio n. 26, sulle particelle nn. 745-746-494-696, per una superficie utile di 3.707 m².

Il materiale prodotto dall'attività estrattiva della cava, e quello in arrivo all'impianto di recupero, una volta controllato con il test di cessione, verrà depositato su una zona di messa in riserva interna all'impianto stesso, che è attualmente già autorizzato in procedura semplificata per l'attività stessa.

Le attività di gestione amministrativa, tecnica ed ambientale della messa in riserva (accettazione, registrazione, annotazione su formulari, stampa e tenuta dei registri di carico e scarico, altri adempimenti normativi, direzione tecnica dell'impianto) avranno sede nell'edificio "uffici – servizi" già presente all'interno della cava di proprietà di MAIA SCAVI S.n.c..

2.3 Autorizzazioni in essere

Il sito dove si intende realizzare l'impianto di messa in riserva e recupero degli inerti è oggetto di attività di messa in riserva di rifiuti inerti e, risulta in regolare esercizio; i provvedimenti autorizzativi dell'impianto e della cava sono di seguito riportati in ordine cronologico.

Impianto di cava:

- Autorizzazione rilasciata in data 06/12/1988 per l'attività di coltivazione di una cava di inerti, e successivamente prorogata fino al 19/04/2005.
- Autorizzazione n. 1/2006 del 22/03/2006 protocollo n. 1624

Impianto di messa in riserva e trattamento:

- Procedura semplificata art. 216 del D.Lgs 152/06 con comunicazione di inizio attività presentata in data 25/09/2006

La società risulta inoltre iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali col numero 029/AQ nella categoria 2 per le attività di raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi avviati al recupero in modo effettivo ed oggettivo e, nella categoria 4 per la raccolta ed il trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi; tali attività risultano peraltro complementari alle attività estrattive di cava, al fine della produzione di materiale necessario al successivo risanamento ambientale della stessa.

E' importante notare che conseguendo l'autorizzazione per l'impianto di recupero, verrà a realizzarsi un complesso integrato di trattamento/recupero/smaltimento degli inerti; mentre l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per l'attività di raccolta e trasporto, consente la gestione della logistica relativa al flusso dei rifiuti in ingresso ed in uscita dagli impianti (attività di raccolta/trasporto e successivo avvio a recupero).

2.4 Viabilità

La rete stradale che conduce al sito in oggetto è buona e ben raccordata con la variante di collegamento alla S.S. 17, che costituisce la principale dorsale viaria del comprensorio ed una delle principali del centro Abruzzo.

Infatti dalla S.S. 17 alla variante, in corrispondenza dell'incrocio di via Ancinale, direzione Pacentro, si percorre per circa 2 Km via Ancinale sino a giungere alla Località San Giovanni in via Madonna delle Grazie.

Tutte le strade elencate sono asfaltate ed idonee a sostenere un traffico veicolare pesante.

2.5 Cenni geologici ed idrogeologici

In una recente relazione geologica e idrogeologica redatta dal Dott. In geologia Bruno Ferretti, in occasione dell'ampliamento dell'attività estrattiva su un sito comprendente anche l'area dove si intende realizzare l'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti inerti, viene precisato che il sito in esame ha un andamento morfologico piatto ed una generale stabilità dei pendii.

Per quanto riguarda l'idrogeologia, va subito precisato che nell'area di cava e dell'impianto, non vi è la presenza di sorgenti e pozzi, le acque di scorrimento e di infiltrazione trovano un abbondante drenaggio nelle alluvioni ghiaiose-sabbiose.

Data l'elevata permeabilità dei litotipi, è da escludere la presenza di una falda di una qualche entità entro i primi 40 m.

In conclusione l'ubicazione dell'area di coltivazione, a sufficiente altezza rispetto al fondovalle, la morfologia mediante acclive, la natura geologica del giacimento, depongono favorevolmente nei riguardi dell'assenza di livelli idrici sotterranei. Nella sostanza la superficie di cava e dell'impianto non intercetta, condiziona o modifica la falda e la superficie piezometrica esistente.

Va infine segnalato che il regime fluviale del Fiume Vella è sicuramente estraneo alla coltivazione di cava, non esistendo possibilità di interferenza fra i due sistemi.

2.6 Analisi dei criteri localizzativi

Procedendo ad una disamina dei criteri localizzativi di cui alla L.R. n. 45/2007, riportati nell'allegato 1 – Relazione di piano – ed in particolare al paragrafo 11.3.4. “Altri impianti di trattamento dei rifiuti”, si precisa quanto segue.

Caratteristiche generali dal punto di vista fisico e antropico in cui si individua il sito

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Altimetria	Macro	Escludente	Non si tratta di zona a quota superiore a 1.200 m slm (la quota altimetrica della cava è di circa 490 m)
Litorali marini	Macro	Escludente	Non ricorrente

Usi del suolo

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	Macro/Micro	Penalizzante	La zona non è soggetta a vincolo idrogeologico
Aree boscate	Macro	Penalizzante	Non presenti
Aree agricole di particolare interesse	Macro/Micro	Escludente	Nell'area attorno alla cava non vi sono coltivazioni di pregio DOC, DOP (vigneti, uliveti, colture biologiche ecc..)

Protezione della popolazione dalle molestie

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Distanza da centri e luoghi abitati	Micro	Penalizzante	Il sito dista circa 2 Km dall'abitato di Pacentro e 5 Km dal centro di Sulmona
Distanza da funzioni sensibili	Micro	Escludente	Non sono presenti in prossimità dell'area funzioni sensibili (scuole, ospedali, asili, ecc..)
Distanza da case sparse	Micro	Escludente	Le scarse abitazioni residenziali sono a circa 400 m dall'impianto

Protezione dalle risorse idriche

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
------------	-------	----------	------

Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile	Micro	Escludente	Non vi sono tali opere
Vulnerabilità della falda	Micro	Penalizzante	Esclusa, data la sua notevole profondità e la presenza di litotipi permeabili
Distanza da corsi d'acqua e da altri corpi idrici	Micro	Escludente/ Penalizzante	In prossimità del sito non vi sono fiumi, torrenti o laghi; il fiume Vella dista dallo stesso circa 1 Km

Tutela da dissesti e calamità

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Aree esondabili (PSDA)	Macro/Micro	Escludente/ Penalizzante	La zona non risulta tra quelle classificate come pericolose dal PSDA della regione Abruzzo e quindi non presenta rischio alluvionale (codice documento visionato C070207st02 – Giugno 2007)
Aree in frana o erosione (PAI)	Macro/Micro	Escludente/ Penalizzante	La zona si individua sul foglio 369 E del PAI della regione Abruzzo comprendente la Carta da pericolosità da frana e la Carta del Rischio da frana, dall'esame delle 2 cartografie la zona non risulta tra quelle classificate pericolose ed a rischio
Aree sismiche	Micro	Penalizzante	Il territorio di Pacentro è inserito tra le località sismiche di I categoria con grado di sismicità S=12. Comunque l'impianto di recupero non prevede la realizzazione di edifici ed opere murarie in elevazione.

Protezione di beni e risorse naturali

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico	Macro	Escludente/ Penalizzante	L'impianto di recupero ricade in zona bianca del PRP, non soggetta a vincoli
Aree naturali protette	Macro	Escludente	Non ricadente
Siti Natura 2000	Macro	Escludente	Non ricadente (SIC, ZPS)
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici	Micro	Escludente	Non presenti
Zone di ripopolamento e cattura faunistica	Micro	Penalizzante	Non ricadente

Aspetti urbanistici

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Aree di espansione residenziale	Micro	Penalizzante/ Escludente	Non ricadente, secondo il vigente PRG del Comune di Pacentro, l'area è caratterizzata come zona agricola normale

Aree industriale	Micro	Preferenziale	Non ricadente in quanto trattasi di zona agricola
Aree agricole	Micro	Preferenziale	Ricade in zona agricola
Fasce di rispetto da infrastrutture	Micro	Escludente	Rispettate

Aspetti strategico-funzionali

INDICATORE	SCALA	CRITERIO	NOTE
Infrastrutture esistenti	Micro	Preferenziale	Impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi
Vicinanza alle aree di maggior produzione di rifiuti	Micro	Preferenziale	Il sito dista in linea d'area circa 5 Km dal centro storico di Sulmona, il più grande Comune del comprensorio e 2 Km da quello di Pacentro
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti	Micro	Preferenziale	A circa 2Km dell'area vi è la discarica per rifiuti non pericolosi del COGESA e, quella per inerti della AUTOTRASPORTI SPICA
Aree industriali dismesse, aree degradate da bonificare	Micro	Preferenziale	Non ricadente in area industriale, bensì in un'area di cava
Cave	Micro	Preferenziale	Il sito proposto, ricade all'interno di un'area di cava di inerti

2.7 Normative di riferimento

Le normative in base alle quali è stata condotta la progettazione sono le seguenti:

- D.Lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- D.Lgs. n. 4/2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. n. 152/2006, recante norme in materia ambientale”;
- D.M. 5/2/1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22”;
- Decreto n. 186/2006 “Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998....”;
- Direttiva del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 9 aprile 2002 “Norme per l'esecuzione della decisione 2000/532/CE come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE”;
- L.R. n. 45/2007 “Norme per la gestione integrata dei rifiuti”;
- L.R. n. 31/2010 “Norme regionali contenenti la prima attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (norme in materia ambientale);
- D.Lgs. n. 81/2008 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

2.8. Aspetti realizzativi

L'area di cava di proprietà della MAIA SCAVI S.N.C., all'interno della quale si intende realizzare l'impianto di recupero, ha una superficie utile di circa 3.707 m²; è già perimetrata con una recinzione con cordolo in c.a. di altezza pari a 20 cm e sovrastante rete metallica di 180 cm, per un'altezza complessiva di 2 m. Tutta la zona sarà accessibile attraverso un cancello in ferro carrabile di larghezza pari a 4 m.

Esternamente alla recinzione è posta idonea piantumazione costituita da essenze arboree ed arbustive al fine di mitigare l'impatto visivo della cava; l'impianto di messa in riserva e recupero è ubicato nella parte ovest, in una zona interna all'area di cava.

L'impianto di recupero si presenta suddiviso in due settori funzionali:

- il settore riservato al conferimento ed alla messa in riserva del materiale;
- il settore dedicato alla lavorazione dei rifiuti ed allo stoccaggio del materiale semilavorato.

Inoltre vi è il deposito temporaneo realizzato in cassoni scarrabili, del materiale estraneo estrapolato dai rifiuti con le lavorazioni cui sono sottoposti (es. ferro, plastica, legno, ecc.). Questo materiale estraneo viene raccolto in cassoni e periodicamente inviato ad ulteriori operazioni di recupero presso impianti terzi autorizzati.

Il lay-out dell'impianto di messa in riserva e recupero degli inerti, come da planimetrie allegate, illustra adeguatamente la disposizione dei settori descritti, con indicazione dei basamenti in calcestruzzo armato, idonei a sopportare i carichi e le lavorazioni previste.

Le lavorazioni dei rifiuti inerti avvengono all'aperto su tali basamenti, mediante mezzi d'opera.

La zona riservata alla messa in riserva, quella di trattamento, nonché quella attorno all'impianto di trattamento saranno pavimentate con conglomerato bituminoso completamente impermeabile al fine di garantire l'isolamento del terreno sottostante.

Tutta la platea dell'impianto di messa in riserva e recupero sarà dotata di una pendenza di circa il 1% per il convogliamento ed il trattamento delle acque di prima pioggia all'interno dell'impianto di trattamento.

Sarà tenuto a disposizione del materiale assorbente (es. segatura di legno) per consentire l'assorbimento in loco di eventuali sversamenti di olii e lubrificanti dai mezzi, di cui ci si accorga prontamente.

Tali distinzioni logistiche, consentono di realizzare una netta separazione fra il rifiuto conferito da recuperare, il rifiuto in lavorazione, quello recuperato costituente materia prima secondaria e, il rifiuto in deposito temporaneo da avviare ad ulteriori operazioni di recupero in impianti esterni.

Nell'area di stoccaggio il rifiuto si terrà separato per tipologia.

Si configura una messa in riserva R13, in quanto per le dimensioni dell'impianto, il materiale conferito sarà tenuto stoccato in attesa di sottoporlo a successive lavorazioni; i cumuli creati subiranno quindi operazioni di cernita manuale (per separare le frazioni indesiderate quali ferro, plastica, legno, ecc.) riduzione dimensionale, frantumazione (per facilitarne la lavorabilità e la movimentazione nell'impianto di recupero), al fine di liberare spazio per nuovi conferimenti.

I rifiuti che sono prodotti dall'impianto di recupero, con i trattamenti ivi svolti, essenzialmente metalli ferrosi e non, vetro, plastica, sabbia e rocce, ecc.. verranno messi a deposito temporaneo presso l'impianto.

Tale deposito temporaneo avverrà in cassoni scarrabili per categorie omogenee di rifiuti come stabilito all'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008.

Una volta riempito il cassone, con cadenza almeno trimestrale ai sensi del D.Lgs. n. 4/2008, tali rifiuti verranno avviati al recupero presso impianti terzi regolarmente autorizzati; mentre eventuali frazioni non recuperabili verranno smaltite presso discariche autorizzate.

Tutta l'area dell'impianto verrà impermeabilizzata mediante conglomerato bituminoso completamente impermeabile; inoltre verrà realizzato un basamento in calcestruzzo armato di idonee caratteristiche nell'area di conferimento, in quella della lavorazione (riduzione volumetrica, cernita, estrapolazione delle frazioni estranee, ecc..), in quella dello stoccaggio del materiale pre-lavorato, in quella dello stoccaggio del prodotto finito in attesa del test di cessione e dove verranno disposti i cassoni scarrabili.

Dove non sono previsti i basamenti in calcestruzzo armato, quindi nell'area di conferimento ed in quella di lavorazione verrà realizzato un conglomerato bituminoso completamente impermeabile.

Ai sensi dell'art. 17 della L.R. n. 31/2010, oltre all'impermeabilizzazione dell'area dove verrà insediato l'impianto di recupero, si realizzerà un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e di lavaggio che saranno opportunamente trattate in un impianto realizzato nel sito di cava.

Verrà effettuato il recupero delle risorse idriche al fine di irrorare con tali acque la zona di lavorazione durante quelle attività che possono produrre emissioni di polveri diffuse e/o per le operazioni di lavaggio delle aree dell'impianto.

2.9. Operazioni di recupero previste nell'impianto

I rifiuti inerti da C&D costituiscono circa il 30% in peso del totale dei rifiuti prodotti sul territorio nazionale; il vero ostacolo al loro recupero è di natura prettamente economica.

Infatti il trattamento finalizzato al recupero comporta dei costi che spesso non vengono coperti dal valore dell'inerte di recupero, che viene considerato qualitativamente inferiore ai corrispondenti tipi di inerti naturali.

Questi peraltro in provincia di l'Aquila, hanno un prezzo già assai ridotto ad altre realtà territoriali (attualmente circa 4 €/m³ caricato in cava).

Alla luce di queste considerazioni viene quindi proposto un impianto di recupero molto semplice e finalizzato a produrre, con semplici trattamenti meccanici (frantumazione, separazione magnetica), essenzialmente materiali per rilevati e sottofondi stradali e, per effettuare recuperi ambientali.

Per la sola tipologia 7.1 che richiede lavorazioni più accurate rispetto alle altre, si effettuerà nell'impianto un pre-trattamento (frantumazione per la riduzione volumetrica, rimozione delle frazioni indesiderate, selezione), per accantonare un quantitativo sufficiente di materiale semilavorato e quindi ricorrere all'eventuale nolo di impianti mobili alimentati a gasolio per terminare il trattamento, mediante l'ulteriore raffinazione del materiale.

La società si riserva peraltro di acquisire in seguito un idoneo impianto, una volta acquisita la necessaria conoscenza dei volumi e delle tipologie di rifiuti inerti conferiti; nonché dei quantitativi e tipologie di materiali di recupero richiesti dal mercato.

Il materiale finito e separato per lotti, verrà quindi depositato in un'area apposita, controllato analiticamente (test di cessione); in tal modo si effettua una lavorazione ciclica che prevede di liberare continuamente spazio nell'impianto di recupero per sottoporre a lavorazione altri lotti di rifiuto.

Tali materiali di recupero prodotti nell'impianto, saranno utilizzati direttamente dalla stessa MAIA SCAVI S.n.c. nel normale svolgimento della propria attività di ripristino di cava o venduti a terzi.

Per la tipologia 7.1 si prevede come attività di recupero sempre quella dell'utilizzo per recuperi ambientali [R10] e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali [R5]; tale tipologia richiede la rispondenza del materiale di recupero prodotto alle specifiche della Circolare 15 luglio 2005 n. 5205 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e, pertanto sono previste lavorazioni più accurate, rispetto alle altre tipologie recuperabili nell'impianto.

Anche in questo caso ci si limiterà alla produzione delle tipologie di prodotti più semplici (definiti aggregati riciclati per il settore edile, stradale e ambientale dalla suddetta circolare) ed individuati con le seguenti denominazioni:

- corpo dei rilevati
- sottofondi stradali
- strati di fondazione
- recuperi ambientali, riempimenti e colmate
- strati accessori aventi funzione antigelo, anticapillare, drenante, ecc..

Riassumendo, le operazioni di recupero che si svolgeranno presso l'impianto sono le seguenti:

1- trattamento di talune tipologie di rifiuti (2- Rifiuti di vetro in forma non disperdibile, 5- Altri rifiuti contenenti metalli – 7. Rifiuti ceramici ed inerti – 12.3 fanghi e polveri da segazione, lavorazione, pietre ... - 12.4 fanghi e polveri da segazione, molatura e lavorazione granito – 12.5 marmoresine – 12.9 fango secco di natura sabbiosa – 13.2 ceneri dalla combustione di biomasse... - 13.6 gessi chimici da desolforazione.. – 13.7 gessi chimici – 13.11 silicato bicalcico) con l'effettuazione di semplici operazioni (cernita, separazione delle eventuali frazioni indesiderate, frantumazione, ecc..) finalizzate ad ottenere materiali per effettuare recuperi ambientali [R10], formazione di rilevati e sottofondi stradali, costruzioni stradali e piazzali industriali [R5].

Per i rifiuti inerti della sola tipologia 7.1, sono invece previste lavorazioni meccaniche più accurate (selezione, frantumazione, macinatura e vagliatura) finalizzate ad ottenere frazioni inerti a granulometria idonea e selezionata conformi a quanto stabilito dalla Circolare 15 luglio 2005 n. 5205 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, sempre per effettuare recuperi ambientali [R10] e per la formazione di rilevati e sottofondi [R5].

Tale tipologia 7.1 richiede l'esecuzione del test di cessione con frequenza settimanale su lotti aventi dimensione massima di 3.000 m³, per le altre tipologie il test di cessione si effettuerà prima del loro deposito.

2.10. Procedure di ammissione dei rifiuti all'impianto

All'interno dell'impianto saranno ammessi esclusivamente rifiuti classificati non pericolosi, pertanto particolare attenzione sarà rivolta verso quelle tipologie che presentano una o più voci specchio e volumi rilevanti; contemporaneamente si osserverà una certa elasticità verso i piccoli produttori che statisticamente conferiscono rifiuti non pericolosi, facilmente controllabili, anche visivamente, in ragione della loro modesta quantità.

Questo, anche al fine di evitare fenomeni di abbandono incontrollato dei rifiuti inerti e, favorirne l'effettivo avvio a recupero, evitando così lo sperpero economico per le operazioni di bonifica.

Il maggior rischio di incorrere in rifiuti pericolosi, si ha nelle grandi demolizioni; pertanto in tali casi si richiederà al proprietario dell'immobile, la preventiva caratterizzazione di base più quella analitica.

Nelle piccole demolizioni, invece, essendo i quantitativi esigui ed i conferimenti sporadici, si richiederà al soggetto conferitore, la sola caratterizzazione di base preventiva.

Per le tipologie di rifiuti originate dal sistema industriale/produttivo che presentino volumi rilevanti e conferimenti continuativi, si procederà alla richiesta preventiva della caratterizzazione di base accompagnata da quella analitica in occasione del primo conferimento; queste saranno ripetute ogni 2 anni o ogni qualvolta vi siano variazioni sostanziali del ciclo produttivo.

Per quanto concerne il test di cessione, si procederà nel seguente modo:

- per la tipologia 7.1 si effettuerà con frequenza settimanale su lotti massimi di 3.000 m³;
- per tutte le altre tipologie, finalizzate a produrre materiali di recupero meno qualitativi, si effettuerà un test di cessione su un campione significativo di un lotto massimo di 10.000 m³

Dopo aver effettuato il test di cessione si provvederà a depositare il lotto della tipologia di rifiuto recuperata; ogni lotto in deposito sarà ben individuabile e distinto dagli altri e, si dovrà disporre del relativo test di cessione.

Questo potrà darsi in copia al soggetto cui sarà ceduto il lotto del materiale di recupero.

2.11. Elenco dei rifiuti recuperabili in ingresso all'impianto

I rifiuti che si intendono recuperare nell'impianto, sono classificati dalla normativa come speciali non pericolosi e sono prodotti sia dalla stessa DITTA MAIA SCAVI S.N.C. con la propria attività, che conferiti da terzi.

Si tratta essenzialmente di **rifiuti ceramici ed inerti** (tipologie 7) derivanti dal settore delle costruzioni e demolizioni, dalla manutenzione edilizia, dall'industria della prefabbricazione, dall'attività estrattiva, dall'industria della lavorazione dei materiali lapidei, dalla fabbricazione della ceramica e dei laterizi, ecc.. e di **fanghi a base lapidea ed inerte** (tipologie 12.3 – 12.4 – 12.7 – 12.9) che vengono prodotti da alcune attività del comprensorio, di **rifiuti contenenti costituenti inorganici** (13.2 – 13.6 – 13.7 – 13.11) quali ceneri, gessi e silicati.

Inoltre vi è una tipologia di **rifiuti di vetro in forma non disperdibile** (la 2.1 consistente in imballaggi, vetro di scarto...) ed un'altra tipologia di **rifiuti contenenti metalli** (la 5.17 rappresentata da loppa d'altoforno) provenienti dal settore siderurgico.

Tali rifiuti sono quelli riportati nell'allegato 1 – sub allegato 1 (Norme tecniche generali per il recupero di materia da rifiuti non pericolosi) del D.M. 05/02/1998 (trascodificato nei codici CER secondo l'allegato C della Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 9 aprile 2002) così come integrato e modificato dal D.M. n. 186/2006.

2 RIFIUTI DI VETRO IN FORMA NON DISPERDIBILE

2.1 Tipologia: imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro [170202] [200102] [150107] [191205] [160120] [101112].

2.1.1 **Provenienza:** raccolta differenziata in appositi contenitori e/o altre raccolte differenziate; selezionate da RSU e/0 RAU; attività industriali, artigianali, commerciali e di servizi; autodemolizione autorizzate ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni.

2.1.2 **Caratteristiche del rifiuto:** vetro di scarto con l'esclusione dei vetri da tubi raggio catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive e dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1981, n. 927 e successive modifiche e integrazioni; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

2.1.3 **Attività di recupero:**

c) produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colmature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condotte e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio, mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti, e verifica dei limiti di cui al test di cessione effettuato sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].

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

c) materie prime secondarie per l'edilizia.

5. ALTRI RIFIUTI CONTENENTI METALLI

5.17 Tipologia: loppa d'altoforno non rispondente agli standard delle norme UNI ENV 197/1[100202]

5.17.1 **Provenienza:** industria siderurgica, produzione di ghisa d'altoforno mediante fusione di coke e minerale di ferro in presenza di fondenti.

5.17.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solido a matrice vetrosa in forma granulata o sabbia a grana medio grossolana di colore variabile dal grigio al giallastro, costituita di silice >30%, ossidi di calcio >40%, ossidi di alluminio, ossidi di magnesio. Non rispondente agli standard delle norme UNI, ENV 197/1.

5.17.3 **Attività di recupero:**

e) formazione di rilevati, sottofondi stradali e massicciate ferroviarie, anche additivati in miscele con altri rifiuti per cui è previsto questo tipo di recupero (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

f) 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];

5.17.4 **Caratteristiche delle materie prime e dei prodotti ottenuti:**

.....

7 RIFIUTI CERAMICI E INERTI

7.1 Tipologia: 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;
Codici CER: [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301].

7.1.1 **Provenienza:** attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

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

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 dalla 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

7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate [010410] [010413] [010399] [010408] [010410] [010413].

7.2.1 **Provenienza:** attività di lavorazione dei materiali lapidei.

7.2.2 **Caratteristiche del rifiuto:** materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

7.2.3 **Attività di recupero:**

e) 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];

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

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

.....

7.4 Tipologia: sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa [101203] [101206] [101208].

7.4.1 **Provenienza:** attività di produzione di laterizi e di argilla espansa e perlite espansa.

7.4.2 **Caratteristiche del rifiuto:** frammenti di materiale argilloso cotto, e materiale perlitico.

7.4.3 **Attività di recupero:**

a) frantumazione, macinazione, vagliatura per sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni di recupero:

d) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto c) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].

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

.....

7.5 Tipologia: sabbie esauste [101299] [101099].

7.5.1 **Provenienza:** produzione di refrattari elettrofusi.

7.5.2 **Caratteristiche del rifiuto:** sabbie silicee e rifiuti di fusione di refrattari.

7.5.3 **Attività di recupero:**

c) realizzazione di sottofondi e rilevati 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];

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

.....

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].

7.6.1 **Provenienza:** attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

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

7.6.3 **Attività di recupero:**

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 materiali 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:**

b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

7.10 Tipologia: sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive [120101] [120102] [120103] [120104] [120117] [120121].

7.10.1 **Provenienza:** processi di pulizia, lavorazioni meccaniche e sabbiatura delle superfici di manufatti metallici, produzione di moli abrasive.

7.10.2 **Caratteristiche del rifiuto:** materiali siliceo-alluminosi e granulati con presenza di scaglie metalliche ed eventuali tracce di vernici.

7.10.3 **Attività di recupero:**

e) 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];

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

.....

7.11 Tipologia: pietrisco tolto d'opera [170508].

7.11.1 **Provenienza:** manutenzione delle strutture ferroviarie.

7.11.2 **Caratteristiche del rifiuto:** pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

7.11.3 **Attività di recupero:** separazione delle frazioni indesiderate e dell'eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero:

d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

e) 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];

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

.....

7.14 Tipologia: detriti di perforazione [010502] [010507] [010599] [010504] [170501] [170504].

7.14.1 **Provenienza:** attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine, ricerca e coltivazione di idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale, perforazioni geognostiche di grande profondità, perforazioni per pozzi d'acqua.

7.14.2 **Caratteristiche del rifiuto:** detriti con presenza di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/kg sul secco, IPA<10 ppm.

7.14.3 Attività di recupero:

b) utilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale desalinizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10].

7.14.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

7.15 Tipologia: fanghi di perforazione [010507] [010504].

7.15.1 **Provenienza:** attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine, ricerca e coltivazione di idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale, perforazioni geognostiche di grande profondità, perforazioni per pozzi d'acqua.

7.15.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fango a base di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite con eventuale presenza di terriccio, contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/kg sul secco, IPA<10 ppm.

7.15.3 Attività di recupero:

d) utilizzo per recuperi ambientali previa eventuale disidratazione e desalinizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R10].

7.15.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

7.16 Tipologia: calci di defecazione [020402] [020499] [020799].

7.16.1 **Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcol e del lievito.

7.16.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto costituito essenzialmente da carbonato di calcio (70%) con silice, allumina, ossido di ferro (~ 10%) e sostanze organiche (proteine, pectina, ecc.), derivante dalla filtrazione di sughi zuccherini dopo trattamento con calce e anidride carbonica.

7.16.3 Attività di recupero:

c) riutilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale disidratazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R10];

d) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, previa eventuale disidratazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto ad esclusione del parametro COD) [R5];

7.16.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

7.17 Tipologia: rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare [010102] [020499] [020799] [010410] [020402] [020701] [010308] [010408] [100299].

7.17.1 **Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcol, del lievito e dell'estrazione, lavorazione e taglio del calcare, industria siderurgica.

7.17.2 **Caratteristiche del rifiuto:** frammenti in varia pezzatura comprese polveri, di pietra calcarea e terriccio di cava o materiali inerti a base di carbonato di calcio, con eventuale presenza di materie prime siderurgiche (carbon fossile, coke, minerali di ferro in misura minore del 20% in peso).

7.17.3 Attività di recupero:

e) formazione di rilevati e sottofondi stradali previa eventuale frantumazione del rifiuto (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

f) riutilizzo 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]

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

.....

7.18 Tipologia: scarti da vagliatura latte di calce [060314] [101304] [070199].

7.18.1 **Provenienza:** industria chimica, industria della calce, industria petrolchimica.

7.18.2 **Caratteristiche del rifiuto:** miscela di carbonato, ossido e idrossido di calcio (~ 82%) e silice, allumina e ossido di ferro (~ 18%).

7.18.3 Attività di recupero:

d) 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];

e) attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

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

.....

7.24 Tipologia: scorie vetrose da gassificazione di carbone [061399] [100199] [050699].

7.24.1 **Provenienza:** gassificazione di carbone, anche ad elevato tenore di zolfo, in impianti di produzione di energia elettrica od impianti chimici di sintesi.

7.24.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solido vetroso costituito essenzialmente da silicati, ossidi di alluminio, di calcio, ed ossidi minori.

7.24.3 **Attività di recupero:**

e) utilizzo per rilevati e sottofondi stradali [R5]; (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto);

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

.....

7.25 Tipologia: terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi [100299] [100910] [100912] [100906] [100908] [100206] [161102] [161104].

7.25.1 **Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa e di acciaio.

7.25.2 **Caratteristiche del rifiuto:** sabbie e terre refrattarie miscelate con leganti inorganici (argille) e/o organici (resine furaniche, fenoliche e isocianati) il contenuto massimo di fenolo sul rifiuto tal quale è pari a 200 ppm; rifiuti di forme ed anime.

7.25.3 **Attività di recupero:**

i) utilizzo di rilevati e sottofondi stradali [R5] (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto);

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

.....

7.31 Tipologia: terre da coltivo, derivanti da pulizia di materiali vegetali eduli e dalla battitura della lana sucida [020199] [020401].

7.31.1 **Provenienza:** industria agroalimentare in genere e industria laniera.

7.31.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto costituito da terriccio con eventuali parti vegetali e sostanze organiche; parti di fibra di lana.

7.31.3 **Attività di recupero:**

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 ad esclusione del parametro COD) [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 ad esclusione del parametro COD) [R5].

7.31.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** prodotti ceramici e/o laterizi nelle forme usualmente commercializzate.

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]. (R1)

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:**

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:**

12 FANGHI

12.3 Tipologia: fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie [010410] [010413] [010410] [010413].

12.3.1 **Provenienza:** lavorazione materiali lapidei di natura calcarea.

12.3.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi contenenti oltre l'85% di carbonato di calcio sul secco.

12.3.3 **Attività di recupero:** previa eventuale disidratazione, essiccamento, vagliatura, frantumazione, micronizzazione:

e) 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) [R10];

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

12.4 Tipologia: fanghi e polveri da segazione, molatura e lavorazione granito [010410] [010413] [010410] [010413].

12.4.1 **Provenienza:** lavorazione materiali lapidei di natura silicea

12.4.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi filtopressati palabili contenenti oltre il 50% di silicati.

12.4.3 **Attività di recupero:** previa eventuale disidratazione, essiccazione, vagliatura,

e) 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];

f) 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) [R5];

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

12.5 Tipologia: marmo resine [010413].

12.5.1 **Provenienza:** industria della lavorazione degli agglomerati e di altri materiali lapidei trattati.

12.5.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi e rottami lapidei a base di CaCO_3 con presenza di stirene <50 ppm sul secco.

12.5.3 **Attività di recupero:**

b) 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];

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

.....

12.7 Tipologia: fanghi costituiti da inerti [0101202] [010410] [010409] [010412] [010412].

12.7.1 **Provenienza:** chiarificazione o decantazione naturale di acque da lavaggio di inerti; attività estrattive.

12.7.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi contenenti limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale.

12.7.3 **Attività di recupero:** previa eventuale disidratazione:

c) 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];

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

.....

12.9 Tipologia: fango secco di natura sabbiosa [101103].

12.9.1 **Provenienza:** molatura del vetro

12.9.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solido palabile di colore grigio con umidità pari al 50% contenente piombo <60 ppm e rame totale <400 ppm sul secco.

12.9.3 **Attività di recupero:**

a) 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];

b) 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].

13. RIFIUTI CONTENENTI PRINCIPALMENTE COSTITUENTI INORGANICI CHE POSSONO A LORO VOLTA CONTENERE METALLI O MATERIE ORGANICHE

13.2 Tipologia: ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere [190112] [190114] [100101] [100115] [100103] [100117].

13.2.1 **Provenienza:** impianti di recupero energetico di biomasse, legno e fanghi di cartiera.

13.2.2 **Caratteristiche del rifiuto:** ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0,1 ppb sul secco, PCB, PCT <5ppm sul secco.

13.2.3 **Attività di recupero:**

d) formazione di rilevati e riutilizzo 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) con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 del presente allegato [R5] [R10];

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

.....

13.6 Tipologia: gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi [061199] [061101] [060699] [100105] [100107] [101210].

13.6.1 **Provenienza:** produzione di biossido di titanio, di ossido di ferro; produzione di acido citrico e tartarico; produzione di energia elettrica; produzione di refrattari.

13.6.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solfato di calcio >70% sul secco ed eventuale presenza di silice, allumina e ossido di ferro 5-15% allo stato solido o in sospensione ovvero eventuale presenza di sostanza organica (circa il 5%) nei gessi da produzione acidi citrico e tartarico.

13.6.3 Attività di recupero:

c) formazione di rilevati [R5] e riutilizzo 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, ad esclusione del parametro solfiti) [R10];

13.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

13.7 Tipologia: gessi chimici [060314] [060503] [061399] [100324].

13.7.1 **Provenienza:** neutralizzazione di soluzioni di acido solforico nel processo di produzione del policloruro basico di alluminio e produzione di acido fluoridrico.

13.7.2 **Caratteristiche del rifiuto:** gessi biidrati con tenore minimo di $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ pari al 68% sulla sostanza secca, di colore bianco o rosso e tenore massimo di umidità del 60%; gessi anidri di colore bianco con tenore di CaSO_4 uguale o superiore al 68% sulla sostanza secca ed un tenore massimo di umidità del 5% e di $\text{Cl} < 0,5\%$.

13.7.3 Attività di recupero:

c) attività di recupero ambientale (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto, ad esclusione del parametro solfati) [R10].

13.7.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

13.11 Tipologia: silicato bicalcico [060899] [100811].

13.11.1 **Provenienza:** industria produzione di magnesio con processo silicotermico.

13.11.2 **Caratteristiche del rifiuto:** polvere grigia incoerente, di pezzatura al di sotto dei 3 mm, con contenuto in acqua inferiore al 40%.

13.11.3 Attività di recupero e prescrizioni:

e) 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) con esclusione delle ceneri derivanti dalla combustione dei rifiuti di cui ai punti 9.5 e 9.6 del presente decreto) [R10];

f) 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];

13.11.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

.....

2.12 Modalità di gestione

In previsione di un conferimento di rifiuti da recuperare, si attiveranno le procedure di ammissione: verrà richiesta al produttore/detentore la caratterizzazione di base e quella analitica (con le eccezioni viste al paragrafo 2.10).

Il gestore dell'impianto si riserva inoltre la possibilità di visionare il rifiuto presso lo stabilimento ove viene prodotto e/o di prelevarne dei campioni, anche mediante laboratorio convenzionato, per la verifica di conformità.

Infatti, ai sensi dell'art. 8 del DM 5/02/98, come modificato dall'art. 1, lettera e), punto 5 del DM n. 186/2006, il titolare dell'impianto di recupero è tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito.

Questa si effettuerà in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e comunque ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo che origina il rifiuto.

Si verificherà pertanto l'ammissibilità del rifiuto all'impianto e si autorizzerà quindi, a verifica positiva, il conferimento dello stesso.

In occasione del successivo conferimento, l'addetto all'accettazione verificherà il formulario (3 copie), controllerà visivamente la rispondenza del rifiuto trasportato con quello dichiarato nel formulario e nella caratterizzazione precedentemente fornita e, verificherà l'eventuale iscrizione all'Albo dell'automezzo.

Quindi si effettuerà la prima pesatura (peso lordo in ingresso) ed autorizzerà il mezzo ad accedere all'impianto di recupero; arrivato nell'area dedicata al conferimento, avverrà lo scarico del rifiuto.

A scarico avvenuto, il personale addetto verificherà nuovamente il rifiuto conferito per controllarne la rispondenza col formulario e per individuare l'eventuale presenza di frazioni estranee.

Nel settore di conferimento, il rifiuto deve essere organizzato in aree distinte per tipologia, ai sensi del DM 5/02/98 e s.m.i., con particolare riguardo al DM n. 186/2006, ed il materiale sarà disposto nello spazio predisposto con i blocchi in cls.

Ultimato lo scarico, il mezzo con feritore uscirà dall'impianto, si recherà di nuovo presso la pesa per la seconda pesata (tara in uscita) finalizzata alla determinazione del peso netto conferito e, ritirerà le 2 copie del formulario completate con l'indicazione del peso del rifiuto riscontrato, data e debitamente firmate dall'addetto all'accettazione.

Una copia sarà trattenuta dall'impianto di recupero, delle 2 restanti copie una sarà per il trasportatore che provvederà a ritornare, l'altra al produttore/detentore.

L'addetto all'accettazione provvederà quindi alla registrazione dell'operazione di carico sul registro di carico/scarico, come pure registrerà le operazioni di scarico per quei rifiuti in uscita verso impianti di recupero e/o smaltimento esterni.

2.13 Rifiuti in uscita prodotti dall'impianto di recupero

Il trattamento dei rifiuti sopra descritto, finalizzato al loro recupero, produce a sua volta dei rifiuti che si invieranno a recupero in impianti esterni autorizzati.

I rifiuti prodotti nell'impianto di recupero, ed ivi messi a deposito temporaneo, saranno avviati a successivo recupero in impianti di recupero del settore industriale specificamente autorizzati (cartiere, cementifici, vetrerie, industrie metallurgiche, industria della ceramica e dei laterizi, ecc..) oppure alle piattaforme convezionate con i consorzi di filiera (Corepla, Comieco, Coreve, ecc...).

Tali rifiuti sono essenzialmente quelli della classe 19 sottoclasse 12, ovvero i "rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti":

19 12 01 carta e cartone

19 12 02 metalli ferrosi

19 12 03 metalli non ferrosi
19 12 04 plastica e gomma
19 12 05 vetro
19 12 07 legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08 prodotti tessili
19 12 09 minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 10 rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

2.14 Opere complementari a servizio dell'impianto

Come già anticipato, tale impianto di recupero va a completare un complesso integrato per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti inerti all'interno dell'area di cava; per cui talune opere complementari per le attività di gestione amministrativa, tecnica ed ambientale, sono già presenti.

Nell'edificio "uffici – servizi" verranno espletate le operazioni di accettazione, registrazione, annotazione sui formulari, stampa e tenuta dei registri di carico/scarico, direzione tecnica dell'impianto.

2.15 Stima dei quantitativi di rifiuti da trattare

Stimare le quantità di rifiuti da trattare presso l'impianto di recupero non è semplice, considerate le differenti tipologie di rifiuti recuperabili che a loro volta sono originate da diversi settori produttivi, i cui volumi sono anche dipendenti dall'andamento del mercato, quindi non prevedibili.

La quantità massima impiegabile (espressa in t/anno) è individuata in relazione alle diverse attività di recupero previste nell'impianto di recupero (R5, R10 e R13); ed è evidentemente legata alla potenzialità dell'impianto (art. 7 del DM 5/02/98 come modificato dal DM n. 186/2006) ed in particolare, nel caso specifico, alle superfici disponibili per il conferimento.

Considerando quindi che il basamento riservato al conferimento ha una superficie di circa 1000 m², di questa si deve considerare uno sfrido del 38% dovuto a spazi riservati alle manovre, agli ingombri dei cubi in cls e in considerazione di una più comoda gestione dei rifiuti sia dal punto di vista temporale (tempi di lavorazione previsti intorno a 2 settimane) che volumetrico per una ridotta altezza del volume stoccato in quanto si vuole ridurre l'altezza media a circa 1 m, per una volumetria conferibile di 620 m³.

Questo è individuato come il quantitativo massimo ricevibile con cadenza bisettimanale.

Quindi $620 \text{ (m}^3\text{/bisett)} / 10 = 62 \text{ m}^3\text{/g}$ (volume medio giornaliero previsto per 10 giorni lavorativi/bisettimana).

Considerando che la tipologia di materiali conferibili abbia un peso specifico medio di 1,5 t/m³, ne deriva un quantitativo medio giornaliero conferito pari a $62 \text{ m}^3\text{/g} \times 1,5 \text{ t/m}^3 = 93 \text{ t/g}$.

Considerando circa 260 giorni lavorativi/annui, il quantitativo annuo totale conferibile sarà:

$$93 \text{ t/g} \times 260 \text{ g/anno} = 24.180 \text{ t/anno}$$

Nel seguito per semplicità assumeremo un quantitativo annuo conferibile all'impianto di recupero pari a 24.000 t/anno; quantità rilevante smaltita in discariche per inerti con costi ben maggiori rispetto ad un impianto di recupero.

Suddividendo tale valore annuo fra le due attività di recupero previste, si ottiene che la quantità annua per l'attività di recupero R5 è stimata in 6.000 t/anno, per l'attività R10 in 17.000 t/anno, per l'operazione R13 in 1.000 t/anno; per un quantitativo massimo annuo di 24.000 t/anno.

Tale quantitativo annuo può essere oggetto di aggiornamento annuale, anche in ragione dell'esigenza di recupero (art. 7, punto 4 del DM 5/02/98 come modificato dal DM n. 186/2006) che si risconterà dopo il primo anno di esercizio.

Considerando **24.000 t/anno** per un'attività lavorativa che si articola su circa 260 giorni annui, si ha un **quantitativo medio giornaliero stimato in** $24.000/260 = 92,30$ t/g.

Superando le 10 t/g l'impianto di recupero di rifiuti è **sottoposto a verifica di assoggettabilità** di competenza regionale (D.Lgs. n. 4/2008 – allegato IV – punto 7. Progetti di infrastrutture, lettera z.b) – Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006).

Sulla base della stima dei quantitativi dei rifiuti da trattare presso l'impianto di recupero, si precisa che i rifiuti messi in riserva derivanti dall'attività estrattiva della cava nonché quelli conferiti da terzi, in funzione delle quantità stoccate, potranno essere trasferiti nell'area di cava ed ivi trattati. La cava è infatti dotata di idoneo impianto di vagliatura, frantumazione (frantoio primario ad urto), nastri trasportatori, separatore magnetico a nastro, già autorizzato ed utilizzato per il trattamento dei materiali derivanti dalle attività estrattive stesse.

Considerato che la portata dell'impianto di frantumazione della cava è pari a 220 – 250 t/h, all'occorrenza, se necessario ogni due settimane, potranno essere trattati tutti i rifiuti conferiti in circa tre ore di lavorazione. Al termine di tale processo i materiali verranno nuovamente trasferiti nell'area dedicata all'impianto e quindi inviati a trattamenti secondari presso impianti esterni autorizzati, a smaltimento in discarica, o messi a deposito temporaneo per il futuro risanamento ambientale della cava.

2.16 Mezzi d'opera e personale addetto

Si utilizzeranno mezzi d'opera attrezzati con pala meccanica, utilizzabile per la movimentazione del materiale e spostamento delle diverse frazioni in direzione della benna, nonché con una benna frantumatrice montata su pala meccanica idonea a ridurre le dimensioni di parti grossolane e/o per liberare il ferro dai pilastri e palificazioni elettriche.

Il materiale preselezionato, frantumato in pezzature idonee, sarà accantonato per essere successivamente lavorato mediante un macchinario mobile per il recupero di inerti.

Tale impianto mobile sarà preso a nolo ogni qualvolta che sarà stato prelevato e stoccato del materiale inerte pari a 7-10 g di lavoro del macchinario mobile; successivamente, la società si riserva di acquisire un idoneo macchinario anche in relazione ai volumi e tipologie di rifiuto in ingresso ed alle tipologie di materiali di recupero richiesti dal mercato.

Inoltre, in funzione dei quantitativi di rifiuti da trattare, indicativamente con frequenza bisettimanale, tale materiale potrà essere trasferito presso l'impianto di frantumazione della cava ed essere opportunamente trattato: vagliatura, frantoio primario ad urto, nastro trasportatore con separatore magnetico per la separazione della frazione più piccola dei pezzi ferrosi frammisti a materiali amagnetici.

Il personale addetto alla gestione del complesso integrato di recupero e smaltimento, considerando l'impianto di recupero e la cava come un unico complesso; sarà complessivamente di 3 unità: un addetto all'accettazione e due operatori addetti alle macchine operatrici, ai trasferimenti del materiale, alla coltivazione della cava ed alla movimentazione logistica sia in ingresso che in uscita verso gli impianti di recupero esterni e/o verso gli acquirenti del materiale di recupero.

Il personale della società opera da diversi anni nel settore del trasporto dei rifiuti e dello smaltimento degli inerti, nonché nelle costruzioni e/o demolizioni; per cui già è in possesso di professionalità e competenze necessarie per esercitare proficuamente anche l'attività di recupero inerti.

2.17 Caratteristiche dei prodotti di recupero

Si è visto precedentemente che presso l'impianto di recupero si effettuano essenzialmente due attività di recupero: la R5 e la R10, con la produzione di materiali di recupero da utilizzarsi per rilevati e sottofondi e per recuperi ambientali.

Tali materiali saranno adoperati principalmente dalla stessa ditta Maia Scavi S.n.c. per l'attività di risanamento ambientale della cava, oppure verranno ceduti a terzi che risultino iscritti al RIP. Anche i

I materiali non utilizzabili dall'impianto di recupero (metalli, plastica, legno, ecc..) saranno avviati a recupero presso impianti esterni autorizzati per tali tipologie.

La sola tipologia 7.1 prevede trattamenti più complessi finalizzati alla produzione di aggregati riciclati [R5] per il settore edile, stradale e ambientale, che risultino conformi alla Circolare 15 luglio 2005 n. 5205 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio.

Questi aggregati riciclati costituiscono materia prima secondaria riutilizzabile nei settori sopra citati che sarà riutilizzata sia dalla stessa Maia Scavi S.n.c. che venduta a soggetti terzi.

Gli scarti che si originano dal processo di recupero degli inerti, verranno smaltiti in discariche per rifiuti inerti autorizzate.

2.18 Gestione delle acque

Tutta l'area su cui insiste l'impianto di recupero sarà impermeabilizzata mediante conglomerato bituminoso; tutta l'acqua che cade su questa superficie in virtù della pendenza conferita (circa il 1%) verrà inviata ad un impianto di trattamento delle acque di tipo automatico gestito da una centralina elettronica.

In tale impianto verranno effettuate le operazioni di dissabbiatura, disoleatura, raccolte e decantazione delle acque di prima pioggia.

Tali acque di prima pioggia raccolte dalle aree di transito e dal piazzale e, convogliate nella vasca di raccolta, dopo la decantazione, verranno utilizzate per la bagnatura dei rifiuti finalizzata a ridurre le emissioni di polveri diffuse, che per eventuali lavaggi del piazzale; l'eccedenza verrà scaricata nel formale irriguo adiacente l'impianto.

Le acque meteoriche raccolte, trattate e decantate, consentono il riciclo e la disponibilità delle risorse idriche, anche in considerazione del fatto che non si intende utilizzare l'acquedotto pubblico.

Le acque di seconda pioggia verranno scaricate direttamente nel formale irriguo dal sistema di by-pass automatico.

Gli scarichi delle acque di prima pioggia, dopo il trattamento, devono rispettare i limiti di emissione fissati in tabella 3 dell'allegato V al D.Lgs. n. 152/2006, che si riferisce agli scarichi in acque superficiali.

Verranno raccolti i primi 40 m³ per ettaro di superficie scolante, come previsto dalla L.R. n. 31/2010, pari a circa 15 m³, considerando che la superficie utile impermeabilizzata ammonta a circa 3.707 m².

L'impianto di prima pioggia risulterà dimensionato quindi per 4 mm di altezza di pioggia per i primi 5 minuti ed è dotato di una vasca di accumulo iniziale, di un disoleatore e di un pozzetto di ispezione; la capacità della vasca di accumulo delle acque di prima pioggia si assumerà pari a 16,2 m³.

Seguirà, prima dello scarico nel formale, un pozzetto di ispezione e campionamento.

Tale impianto effettua la depurazione dei reflui di dilavamento di superfici pavimentate, garantendo la rimozione di eventuali materiali inquinanti ed è idoneo a separare le acque di prima pioggia da depurare, da quelle di seconda pioggia da inviare, tramite tubazioni di by-pass, direttamente al recettore finale.

Nel degrassatore/dissabbiatore avverrà per gravità la separazione delle particelle leggere che galleggeranno in superficie e di quelle pesanti (sabbie) che decanteranno sul fondo. Periodicamente si provvederà ad effettuare la manutenzione per la rimozione di tali depositi.

Nella vasca di accumulo in cui si raccolgono le acque di prima pioggia del piazzale da trattare, avviene la sedimentazione degli inerti sfuggiti alla fase precedente ed il galleggiamento del materiale flottante per un periodo di 24-48 ore.

All'interno della vasca è ubicata una saracinesca elettrocomandata, azionata da una valvola a galleggiante. Quando nella vasca è raggiunto il livello massimo prefissato, corrispondente al volume scaricato di acque inquinate di prima pioggia, un dispositivo elettronico aziona la saracinesca che interromperà l'immissione nelle vasche, deviando le successive acque diluite (di seconda pioggia) tramite apposita condotta.

Nel disoleatore statico si effettua la separazione fisica per flottazione del materiale oleoso che si va ad accumulare nella camera di raccolta.

Infine il filtro a coalescenza è costituito da un bacino contenente del materiale assorbente che consente la rimozione di eventuali tracce di olio emulsionato che il disoleatore non è riuscito a trattenere.

Per il dimensionamento dell'impianto si fa riferimento agli allegati specifici.

2.19 Emissioni in atmosfera e rumore

Durante le operazioni di scarico dei rifiuti, e di frantumazione del materiale mediante la benna in cui è prevedibile la formazione di polveri diffuse in atmosfera, verrà effettuata sistematica irrorazione del piazzale, con sistema di aspersione idrica.

L'acqua utilizzata sarà quella meteorica, dopo essere stata adeguatamente trattata, in tal modo si effettuerà il riciclaggio delle risorse idriche.

Inoltre i rifiuti polverulenti che possono dare origine alla diffusione di polveri per azione eolica, saranno adeguatamente coperti mediante teli.

L'irrorazione del piazzale di stoccaggio dei rifiuti e transito degli automezzi, verrà effettuata affinché gli stessi vengano mantenuti umidi nei periodi climatici più secchi e ventosi, in modo da evitare il liberarsi in atmosfera, per trasporto eolico, di frazioni polverulente.

Tali accorgimenti tecnici, semplici ma sistematici, sono senz'altro utili e sufficienti ad evitare l'emissione di polveri diffuse in atmosfera.

L'influenza dell'impianto sul clima acustico della zona è sostanzialmente dovuto ai macchinari impiegati (mezzi d'opera con pala meccanica e benna frantumatrice, impianto mobile di recupero), si tratta di un livello di rumore paragonabile ai mezzi normalmente impiegati nell'attività estrattiva.

La letteratura indica per tali macchinari dei livelli equivalenti (misure di rumore medio) al di sotto dei 70 db(A) durante il periodo di lavorazione diurna, all'interno dell'impianto.

Pertanto le abitazioni più vicine, distanti 400 m, avvertiranno un livello di rumorosità non superiore i 5 db(A) di valore differenziale.

2.20 Conclusioni

L'impianto di recupero che la ditta Maia Scavi S.n.c. intende autorizzare e gestire, possiede le seguenti caratteristiche essenziali:

- buon collegamento viario che rende il sito facilmente raggiungibile anche da un traffico veicolare pesante;
- ubicazione in un'area che da diversi anni è sede di attività di cava di estrazione di inerti;
- ubicazione in un'area periferica del territorio comunale, a bassissima densità abitativa;
- le opere complementari necessarie per la gestione dell'impianto (edificio "uffici – servizi" per l'accettazione) sono già presenti;
- esperienza pluriennale della Società proponente nello specifico settore della gestione degli inerti;

- l'impianto di recupero proposto consente di realizzare un complesso integrato di recupero e smaltimento di rifiuti inerti, in cui viene chiuso l'intero processo riguardante tali rifiuti, senza la necessità di ulteriori trattamenti e trasporti, in linea a quanto disposto dal Piano Regionale.

Sulmona, _____

Il Tecnico incaricato
Ing. Pasquale Di Iorio