

# STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

- Ai sensi della Legge Regionale del 12 Febbraio 2010 n. 10

- I tecnici incaricati: Ing. Luca Nelli – Per. Ind. Simone Saielli

Il legale rappresentante: Sig. Lunardi Edilio

Firma: \_\_\_\_\_

Data redazione: 02 Agosto 2010

## INDICE

<b>1</b>	<b>OBIETTIVI DELLA RELAZIONE TECNICA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AZIENDA .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO E DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORAZIONE.....</b>	<b>5</b>
3.1	SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO .....	7
3.2	POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO.....	8
<b>4</b>	<b>STUDIO SUGLI EFFETTI URBANISTICO TERRITORIALI ED AMBIENTALI DELL'OPERA E SULLE MISURE NECESSARIE PER IL SUO INSERIMENTO NEL TERRITORIO COMUNALE.....</b>	<b>10</b>
4.1.1	<i>UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E NON NATURALI.....</i>	<i>11</i>
4.1.2	<i>PRODUZIONE DI RIFIUTI .....</i>	<i>11</i>
4.1.3	<i>IMPATTO DELLE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA.....</i>	<i>12</i>
4.1.4	<i>IMPATTO DELLE ACQUE.....</i>	<i>13</i>
4.1.5	<i>IMPATTO DELL'ATTIVITA' SUL SUOLO E SULLE EVENTUALI ACQUE DI FALDA.....</i>	<i>14</i>
4.1.6	<i>IMPATTO AMBIENTALE DERIVANTE DAL RUMORE PRODOTTO.....</i>	<i>15</i>
4.1.7	<i>RISCHIO DI INCIDENTI.....</i>	<i>16</i>
4.1.8	<i>VALUTAZIONE DEL TIPO E DELLE QUANTITÀ DEI RESIDUI E DEGLI IMPATTI PREVISTI RISULTANTI DALL'ATTIVITÀ DEL PROGETTO IN QUESTIONE .....</i>	<i>16</i>
<b>5</b>	<b>CONFORMITA' DEL PROGETTO CON LE NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE NONCHÉ CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI ED AMBIENTALI.....</b>	<b>19</b>
5.1.1	<i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E RELAZIONI CON L'AMBIENTE IN CUI È INSERITO IL PROGETTO.....</i>	<i>20</i>
5.1.2	<i>RELAZIONI DELL'IMPIANTO CON IL PAESAGGIO.....</i>	<i>21</i>
5.1.3	<i>RELAZIONI DEL PROGETTO CON LE RISORSE IDRICHE DEL LUOGO.....</i>	<i>22</i>
5.1.4	<i>INTERAZIONI DELL'IMPIANTO CON IL TRAFFICO VEICOLARE.....</i>	<i>23</i>
<b>6</b>	<b>DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DELL'IMPIANTO SULL'AMBIENTE .....</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE OD AL LIMITE RIDURRE O SE POSSIBILE COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE .....</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>MOTIVAZIONI, FINALITA' ED INTERVENTI ALTERNATIVI IPOTIZZABILI RELATIVI ALL'OPERA.....</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONI FINALI.....</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>26</b>

## 1 OBIETTIVI DELLA RELAZIONE TECNICA

La presente relazione tecnica analizza i possibili impatti ambientali derivanti dall'attività di gestione e recupero rifiuti non pericolosi che dovrà svolgersi presso l'impianto della ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L. ubicato in Via Menabuoi snc a Fucecchio (FI).

Lo studio in oggetto si rende necessario in quanto l'impianto in oggetto risulta essere ricompreso tra quelli di cui all'allegato B2 alla Legge Regionale n. 10 del 12 febbraio 2010.

Infatti tale attività, da sottoporre alla fase di studio preliminare ambientale, si configura come attività di gestione di impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte Quarta del D.Lgs 152/2006 (Allegato B2, punto bl L.R. n. 10 del 12/02/10).

Pertanto, il presente studio vuole analizzare i possibili impatti ambientali derivanti dall'attività in oggetto.

La presente relazione è stata redatta secondo le modalità tecniche previste dall'art. 48 della Legge Regionale n. 10 del 10/02/10 e dal relativo allegato numero D.

**Le notizie tecniche, che hanno condotto alla redazione della presente relazione, sono state ottenute dall'interrogazione delle figure Responsabili della conduzione dell'Azienda (Titolare), oltre all'esame degli impianti/macchine dichiarati/e e dei luoghi di lavoro.**

**Il compilatore della presente documentazione, non risponde di dichiarazioni inesatte o non complete, fornite dalle figure sopra citate, che abbiano condotto a valutazioni inesatte od incomplete.**

## 2 INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AZIENDA

Ragione sociale	<b>ED.AN. Immobiliare Srl</b>
Codice Fiscale e P.IVA	05648370483
Sede legale	Via Menabuoi snc – Fucecchio (FI)
Sede unità produttiva	Via Menabuoi snc – Fucecchio (FI)
Numero telefonico	389/9620786
E-mail (di riferimento per la pratica)	<a href="mailto:simone.saielli@isaqconsulting.it">simone.saielli@isaqconsulting.it</a>
Legale Rappresentante	Sig. Lunardi Edilio
Tipologia attività da autorizzare	<b>Impianto di recupero rifiuti inerti ai sensi del DM 05/02/98 e DM 186/06</b>

Studio di consulenza incaricato della pratica

**ISAQ CONSULTING SRL** Viale Adua, 128 – 51100 – Pistoia (PT)  
**telefono** 0573/308142 **fax** 0573/099925  
**e-mail** [simone.saielli@isaqconsulting.it](mailto:simone.saielli@isaqconsulting.it)

### **3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO E DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORAZIONE**

L'impianto è individuato in un'area censita nel catasto terreni del Comune di Fucecchio in Via menabuoi snc, provincia di Firenze, e sarà costituito dalle seguenti aree:

- Pavimentazione area di stoccaggio rifiuti: 900 m<sup>2</sup>
- Area di conferimento: 1200 m<sup>2</sup>
- Fabbricato: 120 m<sup>2</sup>
- Area destinata allo stoccaggio del materiale recuperato: 600 m<sup>2</sup>
- Parcheggio: 1000 m<sup>2</sup>
- Area verde: 4923 m<sup>2</sup>
- Area non destinata a quanto già specificato sopra (destinata a stoccaggio materiale lavorato, transito mezzi, zona pesatura): 4230 m<sup>2</sup>

L'impianto sarà accessibile mediante apposito passo carraio/pedonale e disporrà di idonea recinzione che avrà la funzione di impedire l'accesso ad animali e/o a personale non autorizzato.

La ditta ED.AN. Immobiliare Srl, con sede operativa in Via Menabuoi snc a Fucecchio (FI), eseguirà le attività di cernita, trattamento e messa in riserva, prevalentemente di rifiuti inerti.

Potranno inoltre essere messi in riserva e sottoposti a cernita manuale rifiuti quali plastica, legno e ferro prevalentemente provenienti da attività di costruzione e demolizione.

Il materiale raccolto mediante appositi mezzi di trasporto verrà portato all'interno dell'impianto e scaricato nella zona di conferimento, che sarà provvista di pavimentazione impermeabile (pavimentazione industriale). Il materiale giacente al suolo verrà sottoposto ad un primo controllo visivo mentre la cernita vera e propria avverrà dopo la fase di frantumazione.

Successivamente, il materiale verrà direttamente messo in riserva in attesa delle successive fasi di lavorazione, od in alternativa verrà prelevato da un escavatore dotato di benna – frantoio mediante la quale il materiale inerte verrà frantumato.

Il processo di frantumazione darà luogo al materiale lavorato che a mezzo di un nastro trasportatore verrà spostato ad un vaglio.

In uscita al frantumatore (benna – frantoio), lungo il nastro che trasporta il materiale al vaglio, verrà svolta l'attività di cernita manuale del materiale lavorato per depurarlo da eventuali scarti (es. plastica, legno, ferro, ecc...).

Il vaglio, mediante l'utilizzo di diverse reti metalliche e di moti vibratorii, effettuerà la separazione del materiale lavorato in relazione alla granulometria richiesta.

Il materiale (materie prime seconde) in uscita alla vagliatura verrà indirizzato attraverso n. 3 nastri trasportatori alle diverse zone per le differenti granulometrie.

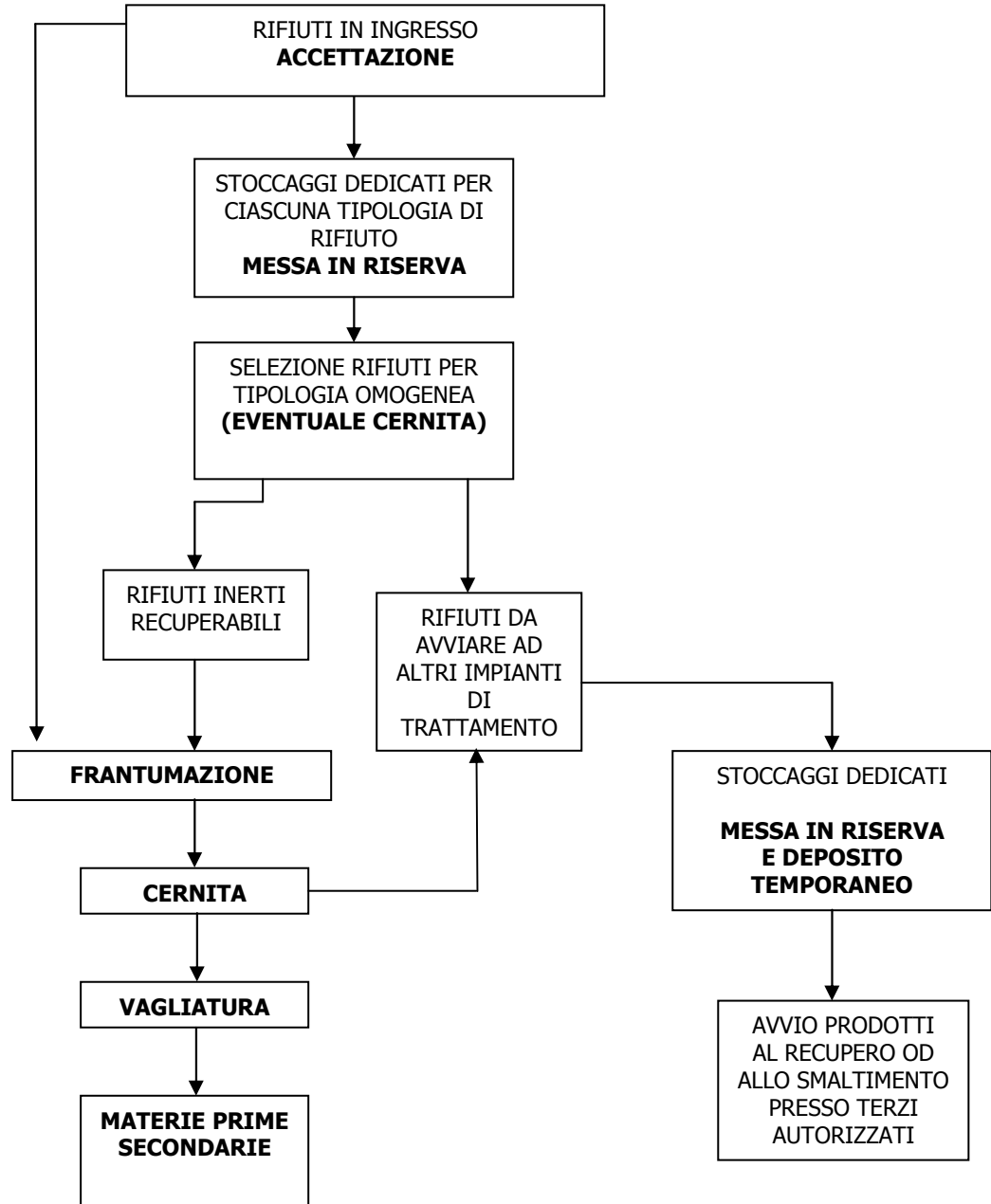
Gli scarti precedentemente prodotti dall'attività di cernita manuale verranno temporaneamente stoccati in apposito luogo dell'impianto a ciò destinato e pavimentato (pavimentazione industriale).

A questo punto, il materiale lavorato, quello in deposito temporaneo e quello eventualmente messo in riserva sarà trasportato verso altri impianti od alternativamente prelevato da autisti e vettori commissionati dagli impianti stessi (impianti di recupero e terzi autorizzati).

La ditta intende utilizzare, per lo svolgimento delle varie attività, i seguenti macchinari:

- N. 1 escavatore meccanico per la frantumazione/movimentazione dei vari materiali all'interno dell'area di recupero;
- N. 1 benna – frantoio da utilizzare con l'escavatore per la triturazione del materiale inerte;
- N. 1 nastro trasportatore che indirizza il materiale inerte triturato alla fase di vagliatura;
- N. 1 vagliatore meccanico;
- N. 3 nastri trasportatori all'uscita del vaglio meccanico;
- N. 1 pala meccanica per la movimentazione dei vari materiali.

### 3.1 SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO



### 3.2 POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO

L'impianto è progettato e verrà realizzato per le potenzialità sotto riportate:

Punto DM 05/02/98 e s.m.i.	All. DM 05/02/98	Capacità massima stoccaggio impianto (istantanea)	Quantità di rifiuti che si prevede di stoccare t/a	Quantità di rifiuti che si prevede di recuperare t/a
7.1	1 sub. 1	990 t 450 m <sup>3</sup>	67360	10100
7.2	1 sub. 1	126 t 63 m <sup>3</sup>	10000	1500
7.3	1 sub. 1	132 t 63 m <sup>3</sup>	15000	2250
7.4	1 sub. 1	113 t 63 m <sup>3</sup>	1200	180
7.5	1 sub. 1	95 t 63 m <sup>3</sup>	500	75
7.6	1 sub. 1	630 t 450 m <sup>3</sup>	97870	14680
7.8	1 sub. 1	139 t 63 m <sup>3</sup>	2500	375
7.10	1 sub. 1	100 t 63 m <sup>3</sup>	500	75
7.11	1 sub. 1	113 t 63 m <sup>3</sup>	12820	1920
7.12	1 sub. 1	144 t 63 m <sup>3</sup>	400	60
7.13	1 sub. 1	138 t 63 m <sup>3</sup>	5000	750
7.14	1 sub. 1	119 t 63 m <sup>3</sup>	2500	375
7.17	1 sub. 1	157 t 63 m <sup>3</sup>	490	75
7.18	1 sub. 1	50 t 63 m <sup>3</sup>	1000	150
7.24	1 sub. 1	132 t 63 m <sup>3</sup>	20	5
7.25	1 sub. 1	69 t 63 m <sup>3</sup>	700	105
7.29	1 sub. 1	6 t 63 m <sup>3</sup>	20	5
7.31	1 sub. 1	113 t 189 m <sup>3</sup>	47760	7160
7.31-bis	1 sub. 1	900 t 450 m <sup>3</sup>	47760	7160
3.1	1 sub. 1	491 t 63 m <sup>3</sup>	90000	13500
6.1	1 sub. 1	63 t 63 m <sup>3</sup>	7700	1200
6.2	1 sub. 1	63 t 63 m <sup>3</sup>	3500	530



Punto DM 05/02/98 e s.m.i.	All. DM 05/02/98	Capacità massima stoccaggio impianto (istantanea)	Quantità di rifiuti che si prevede di stoccare t/a	Quantità di rifiuti che si prevede di recuperare t/a
9.1	1 sub. 1	25 t 63 m <sup>3</sup>	4000	600
<b>Valori massimi complessivi</b> (potenzialità impianto di recupero)		<b>4908 t</b> <b>2736 m<sup>3</sup></b>	Quantità massima complessiva di rifiuti da autorizzare <b>418600 t/anno</b>	Quantità massima complessiva dei rifiuti che si prevede di recuperare <b>63360 t/a</b>

**N.B.:** la capacità massima di stoccaggio dell'impianto (istantanea) è stata calcolata in riferimento al volume di ogni settore per la messa in riserva delle singole tipologie di rifiuti considerando che l'azienda innalzerà idonei setti separatori, alti fino a 3 m, tra le singole zone destinate allo stoccaggio dei rifiuti messi in riserva. In ogni caso la ED.AN. Immobiliare Srl si impegnerà a non superare i quantitativi massimi dei rifiuti che dovranno essere autorizzati dall'organo competente i cui valori coincidono con quelli in riferimento alla tabella sopra indicata alla colonna "Quantità di rifiuti che si prevede di stoccare".

Nella colonna "Quantità di rifiuti che si prevede di recuperare" sono riportati i quantitativi dei rifiuti che la ditta intende recuperare sulla base della capacità di lavorazione dell'attuale impianto che corrisponde a circa il 15% di quanto intende stoccare. Questo significa che raggiunta la massima capacità di stoccaggio autorizzabile si procederà con il solo recupero degli inerti, finché non saranno disponibili nuovi volumi per riattivare lo stoccaggio dei rifiuti.

## **4 STUDIO SUGLI EFFETTI URBANISTICO TERRITORIALI ED AMBIENTALI DELL'OPERA E SULLE MISURE NECESSARIE PER IL SUO INSERIMENTO NEL TERRITORIO COMUNALE**

Le leggi in materia ambientale disciplinano le caratteristiche tecniche, l'ubicazione ed i vincoli urbanistici e territoriali a cui sono soggetti gli impianti autorizzati in procedura semplificata ai sensi degli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06.

In modo particolare la normativa attualmente vigente in materia di rifiuti prevede che nelle attività di gestione degli stessi debba essere privilegiato l'avvio a recupero delle frazioni recuperabili e, per quanto non recuperabile, l'avvio alle successive operazioni di trattamento/smaltimento a seconda delle diverse tipologie di rifiuti presenti e delle migliori tecniche di cui si disponga.

Viene inoltre affermato, nel medesimo ambito, che tutte le operazioni di recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti debbano essere necessariamente eseguite nell'assoluto rispetto della tutela ambientale e della salute dell'uomo.

Affinché tutto quanto sopra esposto sia effettivamente realizzabile nella realtà pratica, risulta necessaria l'attivazione di una serie di attività imprenditoriali vere e proprie, tutte volte alle finalità sopra prescritte che hanno come scopo principale la tutela ambientale ed il benessere umano.

Tali attività, pertanto, si dovranno organizzare affinché sia possibile la realizzazione della raccolta, del trasporto, dello stoccaggio, e del trattamento separato di ogni singola tipologia di rifiuto.

Perciò, impianti come quelli della ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L., viste le attività svolte, consentono il pieno raggiungimento degli obiettivi sopra descritti, in quanto offrono un servizio di assoluto rilievo ad un grande bacino di utenza come quello del territorio interessato.

Il progetto dell'azienda risponde pertanto in pieno con l'obiettivo fondamentale della normativa e cioè quello dell'avvio a recupero dei rifiuti, in modo da limitare il più possibile i trattamenti a cui gli stessi debbano essere sottoposti, ma ancor di più il loro eventuale smaltimento, il quale, produrrebbe inevitabilmente ingenti impatti ambientali con ricadute anche sull'uomo.

In tal senso possiamo certamente ritenere che tale impianto sia perfettamente coerente con l'ispirazione madre della normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Fatta questa premessa relativa alle relazioni che sussistono tra tale progetto e gli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti, lo studio sugli effetti territoriali ed ambientali dell'opera prosegue trattando i seguenti ulteriori argomenti:

- Utilizzazione delle risorse naturali e non naturali;
- Produzione di rifiuti;
- Emissioni diffuse in atmosfera;
- Acque;
- Suolo ed acque di falda;
- Rumore;
- Rischio di incendi.

Esso si concluderà effettuando una valutazione del tipo e delle quantità dei residui e degli impatti previsti risultanti dall'attività del progetto in questione.

#### *4.1.1 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI E NON NATURALI*

In relazione all'utilizzazione di risorse naturali, per il presente impianto, attualmente non si prevede l'impiego di risorse naturali fatta esclusione della normale acqua potabile utilizzata per i servizi del personale aziendale (es. servizi igienici) e quella impiegata per la bagnatura del materiale nel ciclo delle attività al fine di limitare le emissioni di polveri in atmosfera.

In relazione all'utilizzazione di risorse non naturali, per il presente impianto, si prevede l'utilizzo di gasolio da autotrazione per l'alimentazione dei mezzi e dei macchinari utilizzati nell'intero ciclo d'attività connesse con il recupero dei materiali.

Tale rifornimento verrà effettuato al di fuori dell'impianto presso distributori di carburanti.

Al fine di ridurre l'impatto che tale aspetto ha sull'utilizzazione delle risorse, l'azienda intende implementare ed attuare un processo continuo dedito al risparmio del loro utilizzo mediante le seguenti azioni:

- Attuazione di un programma periodico di manutenzione e controllo dell'efficienza dei mezzi meccanici in modo da ridurre i loro consumi per quanto più possibile;
- Attuazione di procedure volte ad un'utilizzazione congrua e limitata al minimo necessario dei predetti mezzi meccanici;
- Ricerche di mercato per l'utilizzazione di altri mezzi meccanici, od altre tipologie di alimentazione, a più basso impatto ambientale in termini di utilizzazione di risorse naturali.

Tali azioni, pertanto, non solo possono avere un ruolo determinante nella riduzione dell'utilizzazione delle risorse, ma possono essere considerate come il primo passo verso una politica di risparmio aziendale del tipo eco compatibile che potrebbe migliorare anche la produttività dell'impresa.

#### *4.1.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI*

Per l'impianto in questione si prevede la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti speciali:

- Rifiuti derivanti dalle attività di recupero degli inerti;
- Altre tipologie di rifiuti non generate dalle attività predette.

I rifiuti generati dalle attività di recupero degli inerti derivano dalle fasi del processo produttivo dedicate alla selezione/cernita delle varie tipologie di rifiuti in ingresso.

Si prevede che, in relazione alle caratteristiche dei rifiuti in ingresso ed alla loro provenienza, verranno prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- Legno;
- Plastica;
- Ferro.

I quantitativi di produzione dei predetti rifiuti dipenderanno esclusivamente dalla percentuale in cui essi saranno presenti entro i vari carichi in ingresso all'impianto di trattamento.

In ogni caso le percentuali delle predette impurità che eventualmente saranno presenti nei carichi in ingresso, dovranno rispettare le limitazioni previste dall'allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05/02/98 e sue s.m.i.

Al fine di limitare l'impatto che quest'ultimi potrebbero avere con l'ambiente circostante, essi verranno stoccati separatamente dal resto dei rifiuti presenti nell'impianto ed in ogni caso le modalità stesse di stoccaggio saranno tali da non modificarne le caratteristiche compromettendone il loro successivo eventuale recupero.

Inoltre, essi verranno gestiti con le modalità previste dal deposito temporaneo, così come indicato dall'art. 183 comma 1 lett. m) del D.Lgs. 152/06 e sue s.m.i., e gli verrà attribuito il corretto codice CER individuato tra quelli della famiglia dei 1912.

Le altre tipologie di rifiuti generate dalle ulteriori attività non correlate alla selezione/cernita dei carichi in ingresso, deriveranno dalla normale gestione delle attività nel luogo di lavoro.

I predetti rifiuti, anche in questo caso, verranno gestiti con le modalità previste dal deposito temporaneo (art. 183 comma 1 lett. m) del D.Lgs. 152/06 e sue s.m.i.), od a seconda dei casi essi potrebbero essere direttamente avviati allo smaltimento tramite terzi autorizzati, in relazione alle varie necessità aziendali.

In questo caso si prevede la produzione di rifiuti derivanti da:

- Normali attività di ufficio (es. produzione di toner, carta, materiali da imballaggi, ecc...);
- Attività di manutenzione in genere sull'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento contaminate.

Da tutto ciò si evince che l'impatto ambientale derivante dalla produzione dei rifiuti nell'impianto in oggetto, risulta, in fin dei conti, modesto rispetto ai benefici ambientali che questo apporta nel suo complesso.

#### **4.1.3 IMPATTO DELLE EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA**

Gli impatti ambientali sulla qualità dell'aria possono essere riconducibili ai seguenti elementi:

1. emissioni diffuse di polveri;
2. odori molesti derivanti dalla gestione dei rifiuti;
3. emissioni diffuse dei gas di scarico dei mezzi di trasporto e di movimentazione dei materiali.

Relativamente alle emissioni diffuse di polveri in atmosfera si precisa che è stata redatta, in conformità alle Linee Guida ARPAT – Provincia di Firenze (adottate con Deliberazione Provinciale n. 213 del 03/01/09), un'apposita valutazione delle relative emissioni.

La valutazione conclude che le emissioni di polveri nell'atmosfera risultano essere inferiori ai limiti di emissioni di PM10 individuati dalle Linee Guida ARPAT sopra citate.

In particolare il valore complessivo stimato delle emissioni di polveri (PM10) risulta di 134,25 g/h a fronte di un limite individuato di 174 g/h al di sotto del quale non viene indicata nessuna azione da attuare in ordine alla riduzione delle emissioni oltre a quelle già previste.

In ogni caso, per i dettagli specifici si faccia riferimento alla relativa relazione tecnica.

Per quanto concerne eventuali odori molesti, eventualmente derivati dalle varie attività di gestione dei rifiuti, possiamo senz'altro affermare che non essendovi nell'elenco dei rifiuti trattabili, rifiuti putrescibili, i quali sono i responsabili dell'impatto olfattivo, risulta ridotto al minimo il rischio di incorrere in eventuali odori molesti.

Le emissioni diffuse in atmosfera derivanti dai gas di scarico dei vari mezzi e delle macchine/attrezzature impiegate, sono da considerarsi in relazione al numero ed alla frequenza di utilizzo degli stessi.

Al fine di ridurre l'impatto che tali emissioni esercitano sull'ambiente circostante, l'azienda intende mettere in atto un piano di azioni volte alla riduzione dell'utilizzazione dei combustibili che generano tali emissioni.

Per far ciò si prevede di:

- Attuare un piano programmatico di manutenzione ordinaria delle varie macchine/attrezzature impiegate al fine di limitare l'utilizzazione di combustibili;
- Attuare un piano di controllo dell'efficienza dell'utilizzazione delle varie macchine che fanno utilizzo dei combustibili;
- Attuare un sistema di procedure volte ad una utilizzazione più congrua e quanto più limitata che possibile delle macchine che emettono gas di scarico;
- Eseguire costanti ricerche di mercato per l'utilizzazione di altri mezzi meccanici, od altre tipologie di alimentazione, a più basso impatto ambientale in termini di emissioni in atmosfera.

#### **4.1.4 IMPATTO DELLE ACQUE**

Le acque di scarico sono individuabili nelle seguenti:

- Acque piovane;
- Acque di scarico derivanti dalle attività umane (es. servizi igienici);
- Acque che derivano dall'attività di bagnatura del materiale per la mitigazione delle polveri rilasciate in atmosfera.

##### Acque piovane:

In considerazione della L.R. 20/06 e del relativo regolamento di attuazione (DPGR 46/R), la ditta ha elaborato un Piano specifico di Prevenzione per il trattamento delle AMD.

Per ogni specificazione tecnica di progetto relativa a tali sistemi di trattamento delle acque si dovrà fare riferimento al Piano di Prevenzione delle AMD appositamente redatto dall'azienda.

I reflui trattati e scaricati entro il recettore dovranno essere autorizzati dall'Organo Competente in materia ed in ogni caso la ditta si dovrà impegnare affinché le componenti inquinanti potenzialmente presenti nei reflui da scaricare rispettino i limiti impartiti dall'atto autorizzatorio riguardante tali scarichi idrici.

A tal proposito l'azienda dovrà rispettare tutte le specifiche prescrizioni che verranno impartite dall'organo competente a riguardo.

Deve inoltre essere considerato che i rifiuti che verranno trattati non sono liquidi e quindi è esclusa una contaminazione ambientale delle acque dovuta a possibili versamenti e/o fuoriuscite accidentali degli stessi.

*Acque di scarico derivanti dalle attività umane:*

Esse sono riconducibili alla presenza di servizi igienici per il personale presente presso l'impianto.

Le acque in questione verranno indirizzate verso un pozzo nero che verrà svuotato di volta in volta, qualora se ne individui la necessità.

*Acque che derivano dall'attività di bagnatura del materiale per la mitigazione delle polveri rilasciate in atmosfera:*

L'acqua in questo caso verrà utilizzata per mitigare le polveri che vengono rilasciate in atmosfera in fase di frantumazione del materiale inerte per mezzo della benna frantoio.

Si prevede di impiegare acqua nebulizzata indirizzata verso la benna frantoio in fase di frantumazione; basandosi su dati medi ricavati da indicazioni fornite da costruttori di macchinari specifici per abbattimento polveri si ipotizza un'efficacia di circa 100% di abbattimento delle polveri.

L'alta efficacia di abbattimento è dovuta ad una nebulizzazione dell'acqua in microgocce che si legano alle particelle polverose facendole precipitare verso il basso e limitandone così le emissioni in atmosfera.

L'acqua nebulizzata, per la quasi totalità si legherà alle particelle del materiale verso il quale essa sarà indirizzata, ricadendo in minima parte sul piazzale, e contribuendo a mantenere bagnato il materiale durante tutto il processo.

#### ***4.1.5 IMPATTO DELL'ATTIVITA' SUL SUOLO E SULLE EVENTUALI ACQUE DI FALDA***

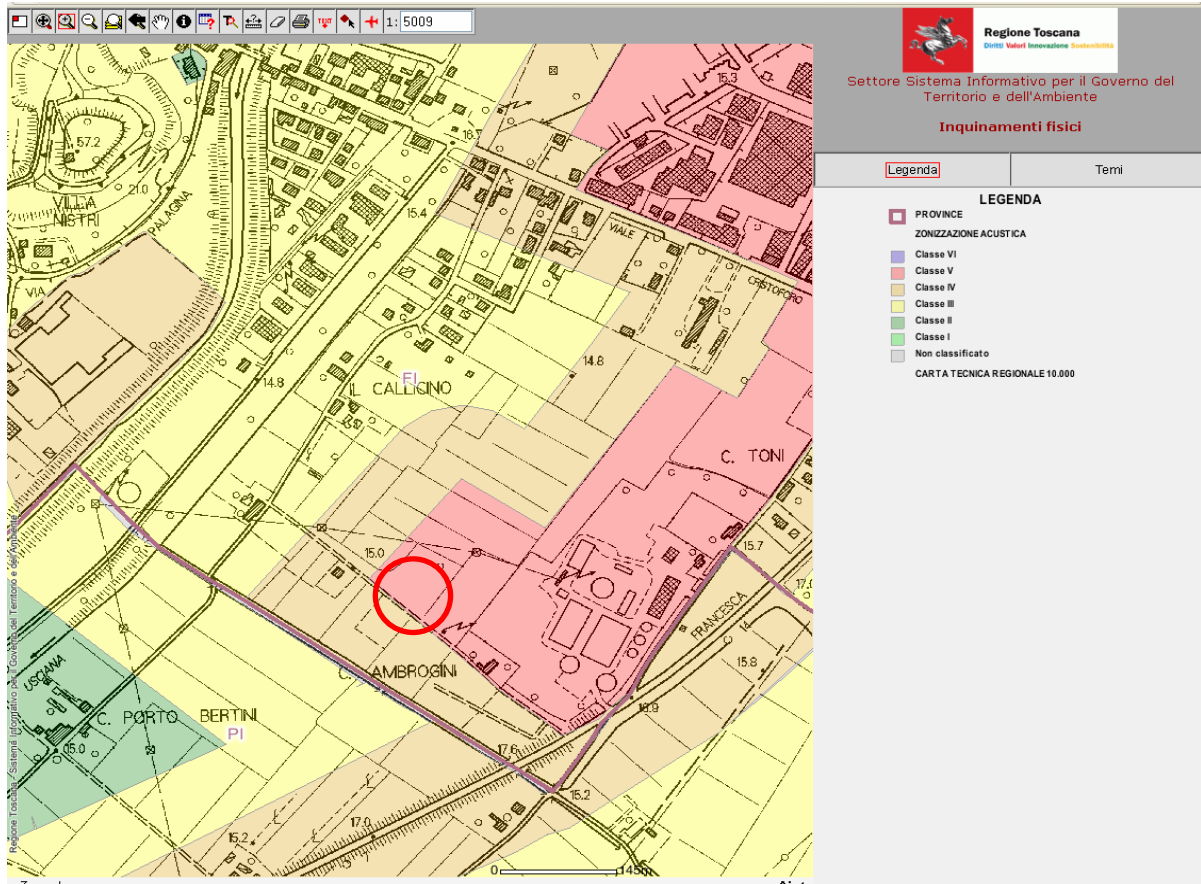
Tutte le operazioni di movimentazione, lavorazione e stoccaggio avvengono su di apposite aree pavimentate.

Come già indicato l'azienda ha provveduto ad elaborare il Piano di Prevenzione per la gestione della AMD al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale che tali acque hanno sull'ambiente esterno.

In considerazione di tutto ciò possiamo affermare che l'impatto ambientale derivante dall'attività di gestione dell'impianto di trattamento rifiuti nei confronti del suolo e delle eventuali acque di falda è trascurabile.

#### 4.1.6 IMPATTO AMBIENTALE DERIVANTE DAL RUMORE PRODOTTO

L'impianto in oggetto si trova inserito in area di classe V come si evince dalla zonizzazione acustica del territorio individuata tramite il sistema informativo della Regione Toscana per il governo del territorio e dell'ambiente, come di seguito riportato:



N.B. l'impianto in oggetto è evidenziato tramite il cerchio rosso

L'attività dell'impianto si svolge esclusivamente nel periodo diurno fra le 07:30 e le 18:00 circa.

Le sorgenti di rumore ipotizzabili sono:

- Viabilità dei mezzi in transito presso l'impianto;
- Le manovre dei mezzi in opera presso l'impianto stesso;
- La benna – frantoio per la triturazione del materiale;
- Il vaglio meccanico ed i vari nastri trasportatori.

Per quanto riguarda il rispetto dei valori assoluti di immissione ed emissione previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale, si faccia riferimento alla Valutazione Previsionale di Impatto Acustico redatta.

Tenuto conto delle attività che si andranno a svolgere presso l'impianto e delle macchine/attrezzature utilizzate, la valutazione conclude esplicitando che non è previsto il superamento dei valori limite prescritti dalla legge.

Per i dettagli si faccia riferimento alla valutazione stessa.

#### **4.1.7 RISCHIO DI INCIDENTI**

I rifiuti che si intendono trattare presso l'impianto in oggetto non sono classificati come rifiuti pericolosi, non sono infiammabili e, benché stoccati per tipologie omogenee di appartenenza, non sono suscettibili di reagire pericolosamente tra loro creando ulteriori rischi di incidenti.

Il rischio che si verifichino incidenti è pertanto legato alle varie attività svolte dagli addetti in relazione alla gestione dell'impianto e quindi gli stessi dovranno essere attentamente esaminati e valutati dal Datore di Lavoro in relazione alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori (art. 17 del D.Lvo 81/08) al fine di prevenire che si verifichino infortuni e l'insorgenza di eventuali malattie professionali.

A tale fine occorre che il Datore di Lavoro medesimo adotti tutte le misure preventive e protettive necessarie previste dal D.Lvo n. 81 del 09/04/08 (e sue s.m.i.) e dalle norme di buona tecnica.

#### **4.1.8 VALUTAZIONE DEL TIPO E DELLE QUANTITÀ DEI RESIDUI E DEGLI IMPATTI PREVISTI RISULTANTI DALL'ATTIVITÀ DEL PROGETTO IN QUESTIONE**

Gli aspetti ambientali legati ai residui ed agli impatti ambientali previsti dall'attività in oggetto possono essere schematizzati come segue:

1. aspetti ambientali diretti: quegli aspetti sotto il controllo gestionale totale dell'organizzazione;
2. aspetti ambientali indiretti: gli aspetti su cui l'organizzazione può non avere un controllo gestionale totale.

Per aspetto ambientale s'intende un'attività, un prodotto, un servizio, ecc..., che è in grado di interagire con l'ambiente.

Dall'analisi delle fasi del processo produttivo si possono pertanto ricavare informazioni essenziali al fine di meglio valutare i vari aspetti ambientali che impattano con l'ambiente e che pertanto risultano strettamente legati all'attività che è svolta nell'impianto.

Nella tabella seguente sono individuate tutte le varie fasi che costituiscono il processo di lavoro ed in particolare verranno evidenziati:

- le fasi principali del processo produttivo con l'indicazione del controllo diretto dell'azienda sulle stesse (D) oppure con l'indicazione del controllo indiretto nel caso in cui l'organizzazione aziendale non avesse il pieno controllo delle attività (I);
- gli aspetti ambientali già individuati (emissioni, acque, suolo, rumore) con l'indicazione della valutazione degli stessi aspetti che si basa sulla seguente scala di valori:
  - assente (A): qualora l'aspetto ambientale considerato non impatti in alcun modo con l'ambiente esterno in quanto realmente non presente;
  - poco significativo (PS): qualora l'aspetto ambientale considerato impatti in modo poco significativo con l'ambiente esterno in quanto presente ma in condizioni assolutamente limitate;



- nella norma (N): qualora l'aspetto ambientale considerato impatti in modo significativo con l'ambiente esterno ma senza determinare apprezzabili cambiamenti nell'ambiente in quanto l'impatto stesso risulta assolutamente controllato e quindi nella norma;
- fuori controllo (FC): qualora l'aspetto ambientale considerato impatti in modo assolutamente rilevante con l'ambiente esterno determinando apprezzabili cambiamenti nell'ambiente stesso in quanto l'impatto provocato risulta del tutto fuori controllo (in tal caso devono essere previste azioni correttive immediate).

**MATRICE ASPETTI AMBIENTALI:**

FASI DI PROCESSO		UTILIZZAZIONE RISORSE (NATURALI E NON NATURALI)				PRODUZIONE DI RIFIUTI				EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA				SCARICHI IDRICI				SUOLO ED ACQUE DI FALDA				RUMORE				RISCHIO INCIDENTI					
		A	PS	N	FC	A	PS	N	FC	A	PS	N	FC	A	PS	N	FC	A	PS	N	FC	A	PS	N	FC	A	PS	N	FC		
D	Gestione dei rifiuti in entrata (accettazione rifiuti)	X				X				X				X				X					X					X			
D	Carico e scarico dei mezzi		X			X						X		X				X						X					X		
D	Messa in riserva dei rifiuti	X				X						X		X				X				X					X				
D	Cernita manuale	X						X			X			X				X				X					X				
D	Frantumazione inerti			X		X						X		X				X						X				X			
D	Movimentazione e trasporto dei rifiuti			X		X					X			X				X						X				X			
I	Traffico veicolare conferitori impianto			X		X					X			X					X					X				X			
I	Produzione di rifiuti e relativo smaltimento od avvio a recupero	X						X		X				X				X				X					X				
I	Scarico acque reflue dai piazzali	X						X		X						X		X			X					X					

Legenda:

- vedi paragrafo 4.1.8 a pag. 16.

## **5 CONFORMITA' DEL PROGETTO CON LE NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE NONCHÉ CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI ED AMBIENTALI**

La presenza dell'impianto in oggetto all'interno dell'ambiente considerato comporta sicuramente un impatto in termini paesaggistici e senza ombra di dubbio anche con i vigenti piani e programmi amministrativi emanati a livello locale, che riguardano o che comunque hanno a che fare con l'ambiente esterno.

L'analisi da portare avanti pertanto dovrà evidenziare possibili criticità in relazione agli attuali piani paesaggistici e programmi territoriali ed ambientali locali al fine di individuare, eventualmente, le necessarie misure per una corretta integrazione del sito stesso all'interno dell'ambiente considerato.

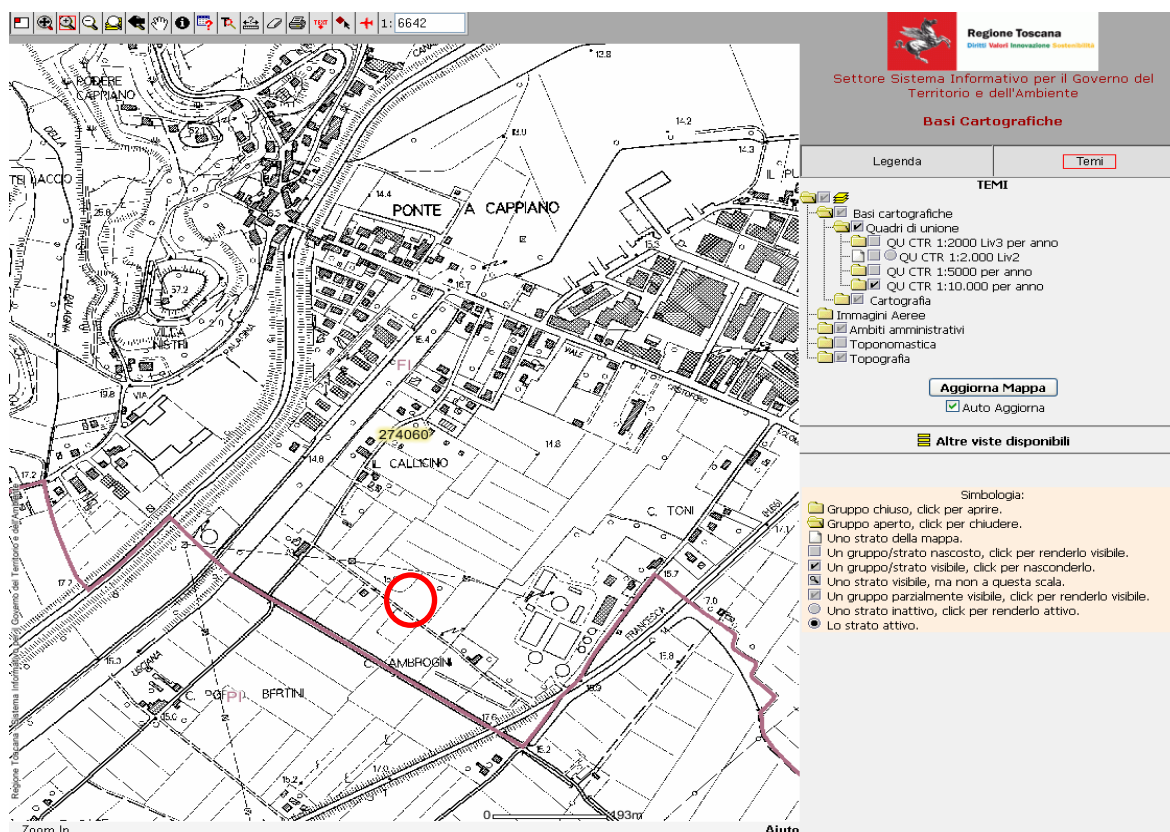
Pertanto, si analizzeranno di seguito i seguenti ulteriori aspetti:

- Inquadramento territoriale e relazioni con l'ambiente in cui è inserito il progetto;
- Relazioni dell'impianto con il paesaggio;
- Relazioni del progetto con le risorse idriche del luogo;
- Interazioni dell'impianto con il traffico veicolare.

### 5.1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E RELAZIONI CON L'AMBIENTE IN CUI È INSERITO IL PROGETTO

L'impianto della ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L. è ubicato in Via Menabuoi snc, nel comune di Fucecchio (FI).

Tale impianto si insedia all'interno di un'area a carattere prevalentemente rurale/artigianale.



N.B.: l'impianto in oggetto è individuato dal cerchio rosso.

Come si evince dalla Carta Tecnica Regionale sopra riportata e ricavata dal Sistema Informativo per il governo ed il territorio delle Regione Toscana, le zone circostanti l'impianto di recupero rifiuti non risultano edificate.

In prossimità dello stesso è già inoltre presente un impianto dedito alla depurazione delle acque.

Il centro abitato di Ponte a Cappiano risulta distante dal sito in oggetto.

Inoltre, grazie all'ausilio del Piano Regolatore del Comune di Fucecchio (FI), approvato con delibera G.R.T. n. 175 del 2 marzo 1998, è possibile identificare che l'area in cui si insedierà l'impianto è già specificatamente destinata alle attività che presso lo stesso si intendono svolgere (lavorazione di inerti).

Come si evince dall'estratto al PRG comunale di Fucecchio (Allegato 1 al presente studio), l'area in considerazione è classificata come zona a destinazione prevalentemente produttiva (Zone D14): area destinata al deposito di materiali inerti.

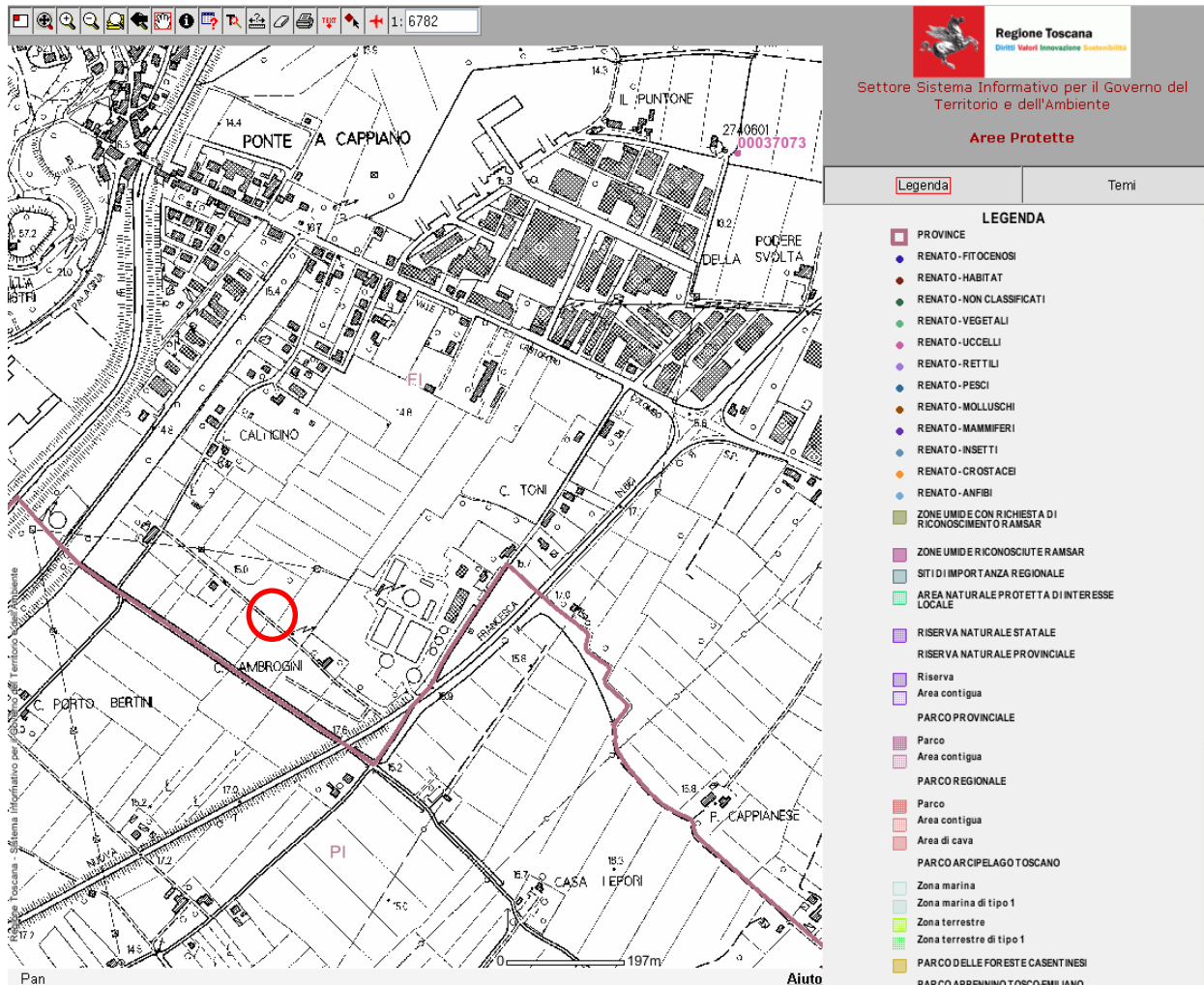
In relazione a ciò possiamo affermare che il progetto in esame si inserisce perfettamente nel contesto urbanistico che anche il Comune ha approvato.

### 5.1.2 RELAZIONI DELL'IMPIANTO CON IL PAESAGGIO

Per quanto concerne il paesaggio, l'impianto della ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L., si inserisce in un contesto ormai di carattere misto rurale ed artigianale.

In base alle indagini ed agli approfondimenti eseguiti, l'attività in oggetto non risulta ubicata in area soggetta a vincolistica.

Tutto ciò lo si evince tramite la sottostante mappa ricavata dal Sistema Informativo per il Governo del Territorio e dell'Ambiente della Regione Toscana:



N.B.: l'impianto in oggetto è individuato dal cerchio rosso.

Inoltre, in allegato 2 alla presente relazione tecnica proponiamo le carte dei vincoli naturali e dei beni ricavate dal Piano Strutturale conoscitivo del Comune.

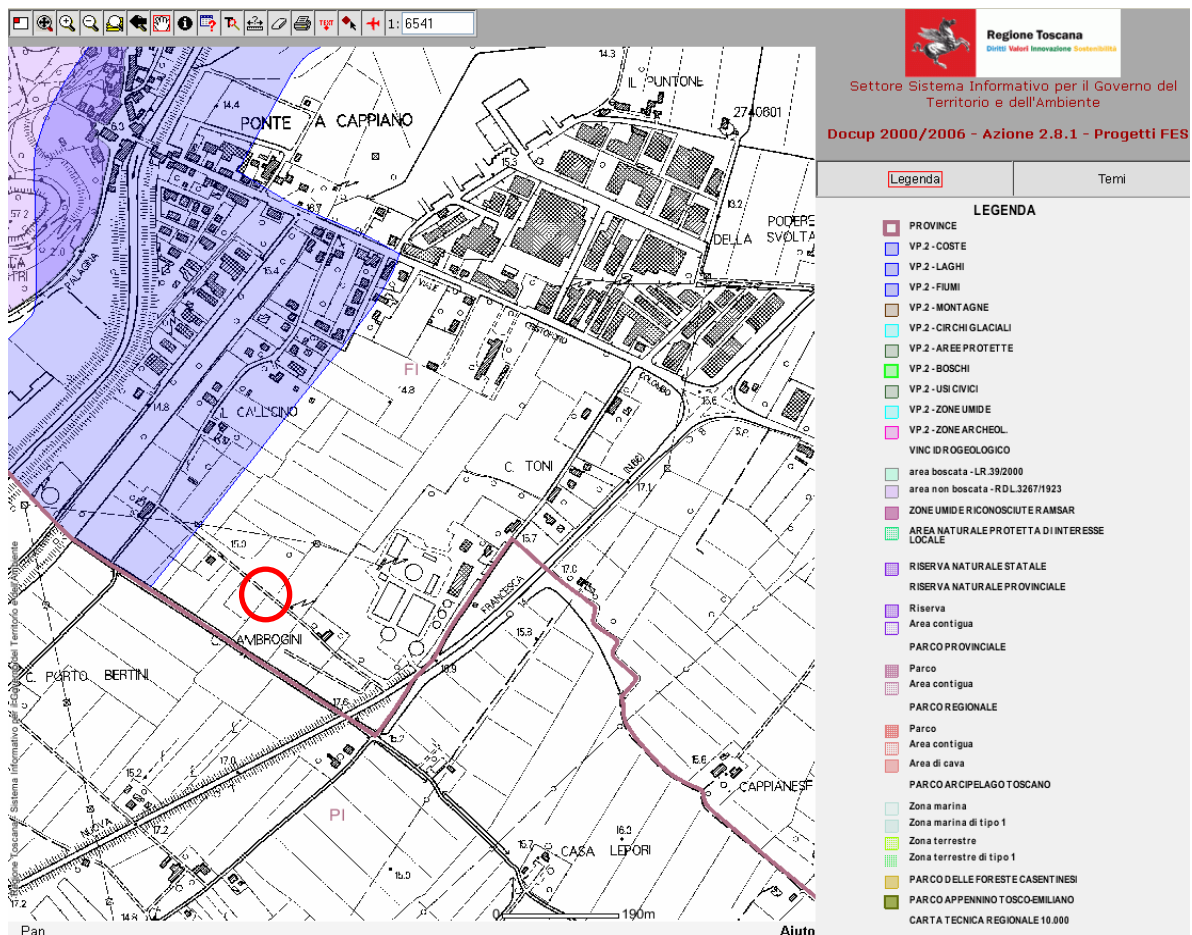
Come è possibile evincere dalle mappe in questione, si evidenzia che nell'area in cui verrà insediato l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi in oggetto, non sono presenti vincoli di natura culturale, paesaggistica o di altra tipologia.

### 5.1.3 RELAZIONI DEL PROGETTO CON LE RISORSE IDRICHE DEL LUOGO

L'insediamento produttivo sorge su di un'area completamente pianeggiante e non confina con corpi idrici significativi.

L'area in questione non è soggetta a vincolo idrogeologico od ad ulteriori vincoli specifici.

Ciò si evince dalla vincolistica individuata nella zona d'interesse, grazie anche al Sistema per il Governo del Territorio e dell'Ambiente curato dalla Regione Toscana di cui ne riportiamo l'estratto specifico:



N.B.: l'impianto in oggetto è individuato dal cerchio rosso.

A conferma di tale tesi si pone anche la mappa riguardante i vincoli idrogeologici ricavata dal Piano Strutturale del Comune di Fucecchio (Allegato 3 alla presente relazione), la quale non evidenzia la presenza del vincolo nell'area in cui si intende dar luogo all'impianto di trattamento di rifiuti non pericolosi.

#### **5.1.4 INTERAZIONI DELL'IMPIANTO CON IL TRAFFICO VEICOLARE**

La zona di insediamento dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in oggetto risulta ubicata vicino il confine tra le province di Pisa e Firenze, presso un'area a carattere rurale/produttiva, con destinazione, come da PRG del comune di Fucecchio, a lavorazione di inerti.

Pertanto, l'insediamento produttivo si andrà a collocare in un'area strategica e sarà facilmente raggiungibile grazie alle varie infrastrutture che mettono in comunicazione le varie aree d'interesse.

Le infrastrutture che circondano l'impianto in oggetto sono strade di comunicazione provinciali e quindi caratterizzate, prevalentemente, dal transito di mezzi pesanti, come la SP 11 e la SP 66.

Inoltre, la zona è contraddistinta dalla presenza di rotatorie che facilitano la circolazione dei veicoli.

I mezzi che trasporteranno rifiuti saranno per la maggior parte costituiti da autocarri.

Da tali considerazioni si può certamente affermare, che l'impatto indotto dall'attività in oggetto sulla circolazione veicolare risulterà modesto.

## **6 DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DELL'IMPIANTO SULL'AMBIENTE**

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi di proprietà della ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L., consentirà di ottimizzare il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti speciali non pericolosi nell'area del comprensorio in considerazione.

L'attività dell'azienda infatti è tutta finalizzata al recupero delle maggiori percentuali possibili di rifiuti non pericolosi al fine di avviarli ad ulteriori lavorazioni, privilegiando quindi le attività di recupero rispetto a quelle di smaltimento vere e proprie.

Le lavorazioni svolte non richiedono l'impiego di risorse naturali e non comportano la creazione di sostanze nocive o pericolose per l'ambiente stesso.

Gli eventuali scarti prodotti saranno avviati a recupero/smaltimento presso centri debitamente autorizzati dalla normativa vigente e quindi in grado di garantire le necessarie misure a tutela dell'ambiente e della sicurezza dell'uomo.

Infine, la collocazione strategica dell'impianto consente di ridurre i viaggi verso centri di smaltimento/recupero più lontani con conseguente miglioramento generale del traffico veicolare e con evidente risparmio in termini di combustibili utilizzati per auto trazione (e quindi con minori emissioni gassose in atmosfera che ne derivano).

## **7 DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE OD AL LIMITE RIDURRE O SE POSSIBILE COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE**

Le misure di riduzione o di compensazione degli impatti ambientali negativi, sono tutte quelle operazioni intraprese dall'azienda attraverso le quali è possibile ottenere benefici ambientali in grado di annullare o comunque mitigare gli impatti residui connessi con l'attività dell'impianto.

La quasi totalità degli impatti derivanti dall'attività saranno comunque annullati dai provvedimenti presi in sede di prima progettazione dell'impianto stesso e comunque in corso di gestione e d'esercizio.

Si analizzano di seguito le principali fasi critiche legate all'impianto dalle quali è possibile che si scaturiscono possibili effetti negativi per l'ambiente e per la salute dell'uomo evidenziando le attività svolte al fine del raggiungimento degli obiettivi sopra esposti:

- *Controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto:* verrà eseguito un primo controllo documentale del carico trasportato (formulario, iscrizione albo nazionale gestori ambientali, ecc...), ed inoltre viene presa visione del carico realmente portato presso l'impianto al fine di identificare eventuali incongruità con le autorizzazioni di cui l'impianto stesso disporrà e con le annotazioni che il formulario dei rifiuti andrà a riportare;
- *Zone di carico, scarico e stoccaggio dei rifiuti:* le attività di gestione dei rifiuti avverranno su basamenti pavimentati in modo da evitare che i rifiuti abbiano ad interferire con il suolo (pavimentazione industriale). Esse inoltre verranno svolte nel rispetto della sicurezza attraverso procedure aziendali da divulgare ai lavoratori al fine della riduzione dei rischi connessi con lo svolgimento del lavoro. Inoltre verranno messi a disposizione spazi adeguati ed aree dedicate al fine del corretto svolgimento della varie attività. Tutti i rifiuti verranno separati per tipologie omogenee al fine di evitare contatti e/o miscele tra gli stessi;
- *Misure antincendio:* verrà svolto un continuo e costante aggiornamento del personale impiegato sull'uso delle attrezzature (sia di lavoro che di estinzione presenti) e sulle procedure comportamentali da tenere;
- *Drenaggio e raccolta di versamenti accidentali:* verranno eseguite costanti attività di pulizia e manutenzione dei sistemi di raccolta di eventuali sostanze versate e verranno svolti controlli visivi periodici sullo stato delle pavimentazioni;
- *Misure di sicurezza generale per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali:* verranno svolti continui e costanti aggiornamenti relativamente al personale impiegato in riferimento alle attrezzature utilizzate e comunque in base a tutti i rischi individuati dal datore di lavoro. Verranno inoltre consegnati i DPI (dispositivi di protezione individuali) necessari all'esito della valutazione dei rischi. Il tutto è sarà svolto secondo i dettami della normativa vigente. Tutte le macchine e le attrezzature di lavoro saranno oggetto di un regolare programma di manutenzione (ciò consentirà anche di ridurre sensibilmente eventuali fonti di rumore provenienti da macchine/attrezzature di lavoro).



Inoltre, come già indicato, è stato elaborato lo specifico Piano di Prevenzione e Gestione per il trattamento delle AMD e verrà richiesta specifica autorizzazione allo scarico nel corpo recettore prescelto.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse in atmosfera si sono adottate procedure operative e sistemi di lavoro tali da ridurre al minimo la presenza di dette emissioni (polveri) anche grazie ad interventi volti alla pulizia periodica della pavimentazione, dei mezzi di trasporto impiegati ed alla bagnatura del materiale in lavorazione.

## **8 MOTIVAZIONI, FINALITA' ED INTERVENTI ALTERNATIVI IPOTIZZABILI RELATIVI ALL'OPERA**

La ditta ED.AN. IMMOBILIARE S.R.L. intende avviare un percorso imprenditoriale dedito al recupero di rifiuti non pericolosi svolgendo non solo un importante lavoro al servizio del singolo cliente ma anche un'attività d'interesse collettivo.

La scelta di realizzare un impianto che favorisca il recupero delle maggiori percentuali possibili di rifiuti non pericolosi al fine di trasformarli in prodotti pronti per le successive fasi di lavorazione volte alla nuova immissione sul mercato di materie prime, è sicuramente una scelta strategica ma anche naturale che implica, non solo la riduzione dei costi legati alle attività di raccolta e trasporto dei rifiuti prodotti nel comprensorio, ma anche la riduzione complessiva degli impatti ambientali derivanti dalle attività di smaltimento a cui tali rifiuti, se non avviati a recupero, sarebbero sottoposti.

Per questi motivi riteniamo che soluzioni alternative siano del tutto poco praticabili.

## **9 CONCLUSIONI FINALI**

Da tutte le risultanze emerse in sede di compatibilità ambientale, viste le tipologie di materiali che saranno trattati, tenuto conto della potenzialità annua che l'impianto potrà raggiungere, considerate le tecnologie adottate e le macchine/attrezzature utilizzate e prendendo altresì in considerazione tutte le autorizzazioni di cui l'impianto disporrà e che sono attualmente in fase di esplicazione (ad es. di gestione rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, ecc...), si può concludere che gli impatti derivanti dall'attività di gestione di rifiuti sono contenuti entro limiti tollerabili grazie all'ottemperanza dell'azienda nei confronti delle leggi e norme in vigore e grazie a tutto il sistema di procedure messe in atto dalla stessa al fine di perseguire obiettivi di compatibilità e tollerabilità degli impatti ambientali che l'attività produce sull'ambiente esterno.

## **10 ALLEGATI**

Elenchiamo di seguito gli elaborati tecnici facenti parte integrante del presente studio:

1. Allegato 1: Tavola 3/12 estratta dal PRCG – Zonizzazione delle aree urbane;
2. Allegato 2: Tavola C.5.1.2 Sud e Tavola C.5.1.3 Sud estratte dal Piano Strutturale comunale riferite rispettivamente alle Aree Naturali Protette ed alla Vincolistica in riferimento al D.Lvo 42/2004 e sue s.m.i.;
3. Allegato 3: tavola C.5.1.1 Sud estratta dal Piano Strutturale comunale – Vincolo Idrogeologico e catasto aree percorse dal fuoco.