

MOTEM SERVICE S.c.
Sede legale: via Cavo Argine 220 41122 Modena
Sede impianto: via Cavo Argine 220 41122 Modena
Impianto di recupero rifiuti di rifiuti inerti da demolizione e costruzione.

S.I.A.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(L.R. 4/2018)

Sintesi non tecnica

ottobre 2021

La Motem Service sc. È un'azienda attiva sul territorio di Modena fin dal 2006. La sua attività prevalente è relativa alla realizzazione di opere edili di urbanizzazione pubblica. Da sempre l'azienda accompagna la sua attività edile con la gestione di un impianto recupero rifiuti operazioni R13 messa in riserva (cumuli) e R5 (operazione di recupero di frantumazione) su rifiuti inerti derivanti da demolizione e costruzione.

L'impianto oggi esistente è ubicato in via Cavo Argine nel comune di Modena al numero 220



Localizzazione impianto

DENOMINAZIONE	Motem Service Società cooperativa
SEDE DI STABILIMENTO	41122 – via Cavo Argine 220 Modena
SEDE LEGALE	41122 – via Cavo Argine 220 Modena
ATTIVITA'	<p>Impianto di recupero rifiuti di rifiuti inerti da demolizioni e costruzioni</p> <p>Iscritta al numero MOD093 del Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero rifiuti della Provincia di Modena</p>

La realizzazione di Studio di impatto ambientale presentata dalla Motem Service accompagna la domanda di PAUR dell'impianto.

Difatti l'azienda trovandosi negli ultimi anni a dover far fronte a numerose richieste di ingresso in impianto e quindi ad una crescita esponenziale dell'offerta alla quale nell'assetto attuale non può dar risposta ha deciso di presentare domanda di ampliamento e modifica del lay out dell'impianto lasciando invariate le lavorazioni eseguite. Nel contempo richiede l'autorizzazione all'ingresso al centro anche di altre tipologie di rifiuti sempre legate alla tipologia di attività dell'impresa stessa.

Specifichiamo che la richiesta della Motem e quindi il progetto qui proposto comporta anche una variante urbanistica dell'area. Difatti l'area oggi adibita a rifiuti di circa 5890mq ricadente in area D (attività produttive come da strumenti urbanistici vigenti) occuperà una superficie di 17500mq e andrà a prendere del territorio (di proprietà Motem e a servizio della Motem stessa ma non oggi adibita a deposito rifiuti) ricadente in ambito territoriale agricolo. Pertanto contemporaneamente alla domanda di ampliamento dell'impianto si richiede variazione di destinazione urbanistica per gli 11.641 mq di ampliamento.

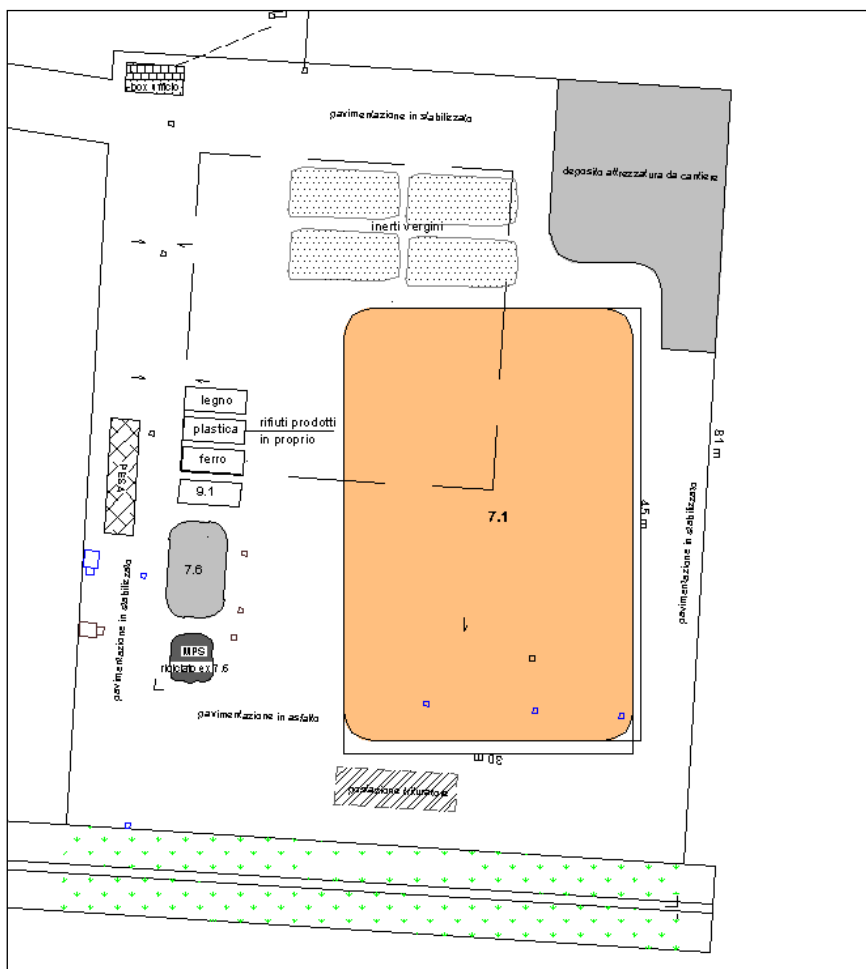


In blu l'area oggi autorizzata, in arancio/rosso l'area di ampliamento.

L'impianto attuale

L'impianto della Motem Service è attualmente autorizzato ed iscritto al numero MOD093 del registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti ed è così caratterizzato:

tipologia rifiuto	Operazione di recupero	Stoccaggio massimo istantaneo	Stoccaggio annuale
7.1	R13, R5	4.700 mc – 7.000 t	10.000 t
7.6	R5	150 mc – 200 t	3.000 t
9.1	R13	25 mc – 5 t	200 t
TOTALE		7.205	13.200 t



Lay out impianto autorizzato

L'impianto oggi si sviluppa all'aperto entro l'area D indicata in tavola 4.08 del PSC di Modena.

Oltre allo stoccaggio di rifiuti delle tipologia 7.1 7.6 e 9.1 e di mps all'interno dell'impianto vengono svolte campagne di frantumazione inerti relativamente alla tipologia 7.1 e 7.6.

Dove:

tipologia 7.1 : materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto

CER: [101311] [170101] [170102] [170103][170802][170107][170904][200301].

-Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.

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

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

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

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

Tipologia 9.1: scarti di legno e sughero, imballaggi di legno CER:[030101][030105] [150103] [170201][200138] [191207] [200301].

-Provenienza: industria edile e raccolta differenziata, attività industriali, artigianali, commerciali, agricole e di servizio; attività di demolizioni.

-Caratteristiche del rifiuto: legno in scarti di diverse dimensioni e segatura, con possibili presenze di polveri di natura inerte; cassette, pallets e altri imballaggi in legno non trattato, sfridi di pannelli (compensati listellari, di fibra, di particelle ecc.) di legno trattato, nobilitato, compreso MDF.

I rifiuti in ingresso al centro dopo essere stati valutati e sottoposti alla procedura di accettazione dell'impianto vengono scaricati in corrispondenza del cumulo di appartenenza. Il trattamento dei rifiuti viene effettuato con un impianto di frantumazione mobile, il quale viene noleggiato all'occorrenza.

I rifiuti trattati sono solo quelli della tipologia 7.1 e 7.6, per la tipologia 9.1 si prevede la sola messa in riserva R13.

A seguito della frantumazione si ha produzione di materia prima seconda a cui si procederà alla apposizione della Marcatura CE in Sistema di Attestazione della Conformità di tipo ai prodotti costituiti da Frantumato di Calcestruzzo 0/70 e Frantumato misto da demolizione 0/70, ai sensi delle Norme UNI EN 13242:2008, UNI EN 13285:2010 e del D.M. 11/04/2007. Si individuano in lotti di 3.000 mc.

I materiali in uscita sottoposti ancora a regime rifiuti vengono pesati registrati e accompagnati da formulario rifiuti.

L'impianto di progetto

Descrizione del progetto

A causa delle recenti variazioni di mercato e delle numerose richieste di messa in riserva e recupero di rifiuti appartenenti alla tipologia 7.1 e 7.31bis alle quali ha assistito prima la Motem 2005 s.r.l. e poi la Motem Service s.c., le quali si sono viste costrette a respingere diversi utenti che chiedevano di poter conferire, la Motem Service richiede un ampliamento del proprio centro allargando i propri confini nella prospiciente area agricola in accordo con la proprietà del terreno che rilascia liberatoria. Richiede inoltre una variazione di lay out e di codici CER trattati nonché l'incremento delle quantità stoccate e trattate.

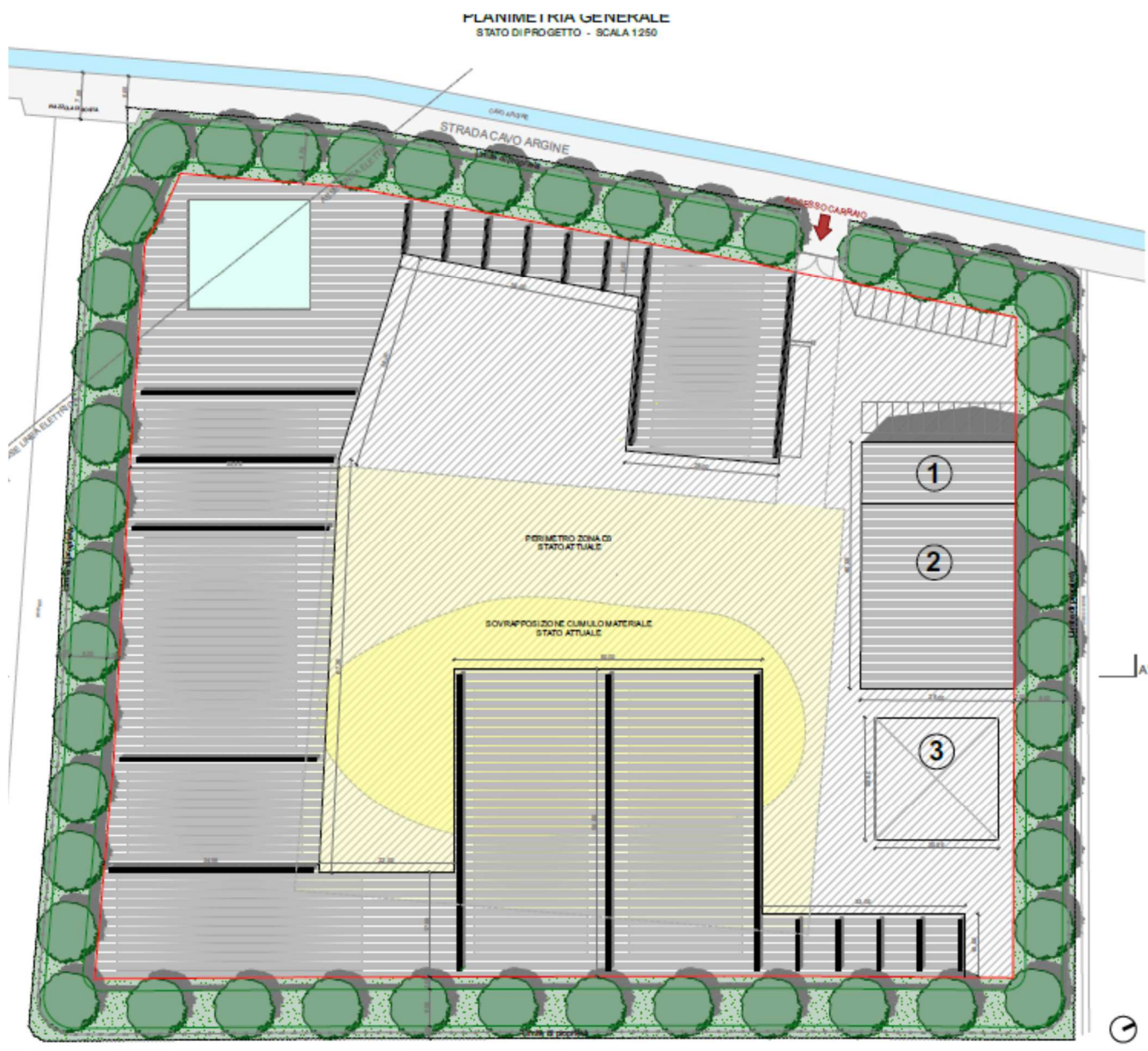
Più precisamente si richiede:

- A) inserimento in autorizzazione di una nuova tipologia di rifiuto la 7.31bis, 1.1 3.1 3.2 6.1;
- B) l'ampliamento dei confini dell'impianto, con conseguente variante urbanistica;
- C) variazione del lay out d'impianto e realizzazione duna lungo il perimetro alta 3 m;
- D) la variazione delle quantità per la messa in riserva (stoccaggio istantaneo e annuale) e recupero.

Nello specifico:

C) ampliamento dei confini dell'impianto, con conseguente variante urbanistica

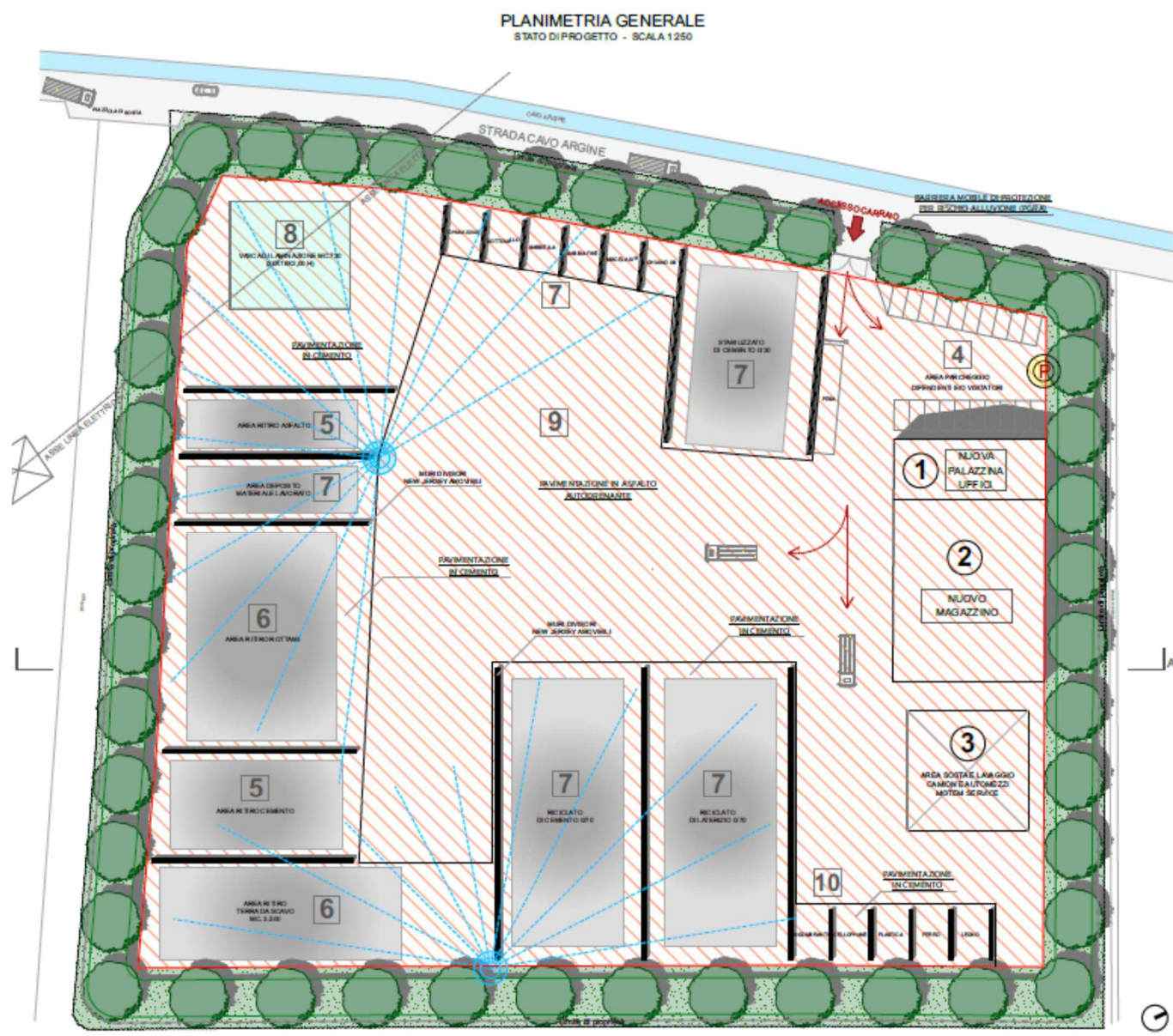
Ampliamento dell'area adibita al centro di recupero rifiuti passando dagli attuali 5.821,00 mq ai futuri 17500,00 mq,



Confronto fra stato autorizzato e di progetto

- PERIMETRO ATTUALE DI CONFINI ZONA D
- Area attuale per messa in riserva e trattamento rifiuti non pericolosi provenienti da demolizioni - 5.821,00 m²
Pavimentazione in stabilizzato cementizio battuto
- NUOVO PERIMETRO DI CONFINI ZONA D
- Pavimentazione in asfalto autodrenante
7.486,00 m²
- Pavimentazione in cemento
9.654,00 m²
- Vasca di laminazione
360,00 m²
- Muri divisorii New Jersey amovibili
- Cumuli di materiale













D) Variazione lay out d'impianto



Lay out di progetto su area ampliata

EDIFICI IN PROGETTO

- ① Nuova palazzina uffici
- ② Nuovo magazzino
- ③ Area sosta e lavaggio camion e automezzi

	NUOVO PERIMETRO DI CONFINE ZONA D
	Area prevista per messa in riserva e trattamento rifiuti non pericolosi provenienti da demolizioni - 17.500,00 m ²
	Vasca di laminazione 360,00 m ²
	Area parcheggio dipendenti e/o visitatori
	Area trattamento rifiuti
	Area stoccaggio rifiuti
	Area stoccaggio materiale trattato
	Vasca di laminazione
	Piazzale impermeabilizzato
	Area contenitori per la frazione di "ingombranti", "cellophane", "plastica", "ferro", "vetro".
	Muri divisorii New Jersey amovibili
	Cumuli di materiale

Sottolineiamo la presenza nel nuovo lay out anche della realizzazione di una palazzina uffici per cui si rimanda ai relativi elaborati tecnici di autorizzazione.

E) La variazione delle quantità per la messa in riserva e recupero (elenco CER e quantità)

Capacità annua di recupero (R5) e di messa in riserva (R13) di rifiuti derivanti da cantieri di **C&D**.

tipologie	mq.	Mc/ ist.	t/ist.	t/g	mc/g	n. mezzi/ g	t/anno	g/ tratt./a	t. su mq
7.1/7.6/7.31bis (R5)	2.042	4.084	6.369	216	140	22	56.072	75	3,1

1.1/3.1/3.2/6.1/9.1 (R 13)	414	538	517	12	11	5	3.128		1,2
	2.456	4.622	6.886	227	151	27	59.200		

Capacità aree stoccaggio materia (E O Waste) recuperata.

AREA 5	mq.	mc.	h. cumulo	t/ist.	t/g	mc/g	mezzi/g	t/anno	t. su mq
Agg. Misto laterizio	748	1.496	6	2.394	100	100	7	25.931	3,2

AREA 6	mq.	mc.	h. cumulo	t/ist.	t/g	mc/g	mezzi/g	t/anno	t. su mq
Agg. cemento	812	1.624	6	2.761	42	25	2	11.043	3,4

AREA 7	mq.	mc.	h. cumulo	t/ist.	t/g	mc/g	mezzi/g	t/anno	t. su mq
terra	560	1.120	6	2.016	45	25	2	11.648	3,6

AREA 10	mq.	mc.	h. cumulo	t/ist.	t/g	mc/g	mezzi/g	t/anno	t. su mq
Conglomerat. bituminoso	221	442	6	575	11	9	1	2.873	2,6

AREA 13	mq.	mc.	h. cumulo	t/ist.	t/g	mc/g	mezzi/g	t/anno	t. su mq
Agg. cemento	480	960	6	1.632	16	16	1	4.243	3,4

Capacità complessiva di stoccaggio di materie prime secondarie (E O Waste) di inerti derivanti dal recupero dei rifiuti di C&D.

La valutazione programmatica

L'inquadramento territoriale è stato effettuato analizzando le previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, prendendo a riferimento i seguenti piani e programmi:

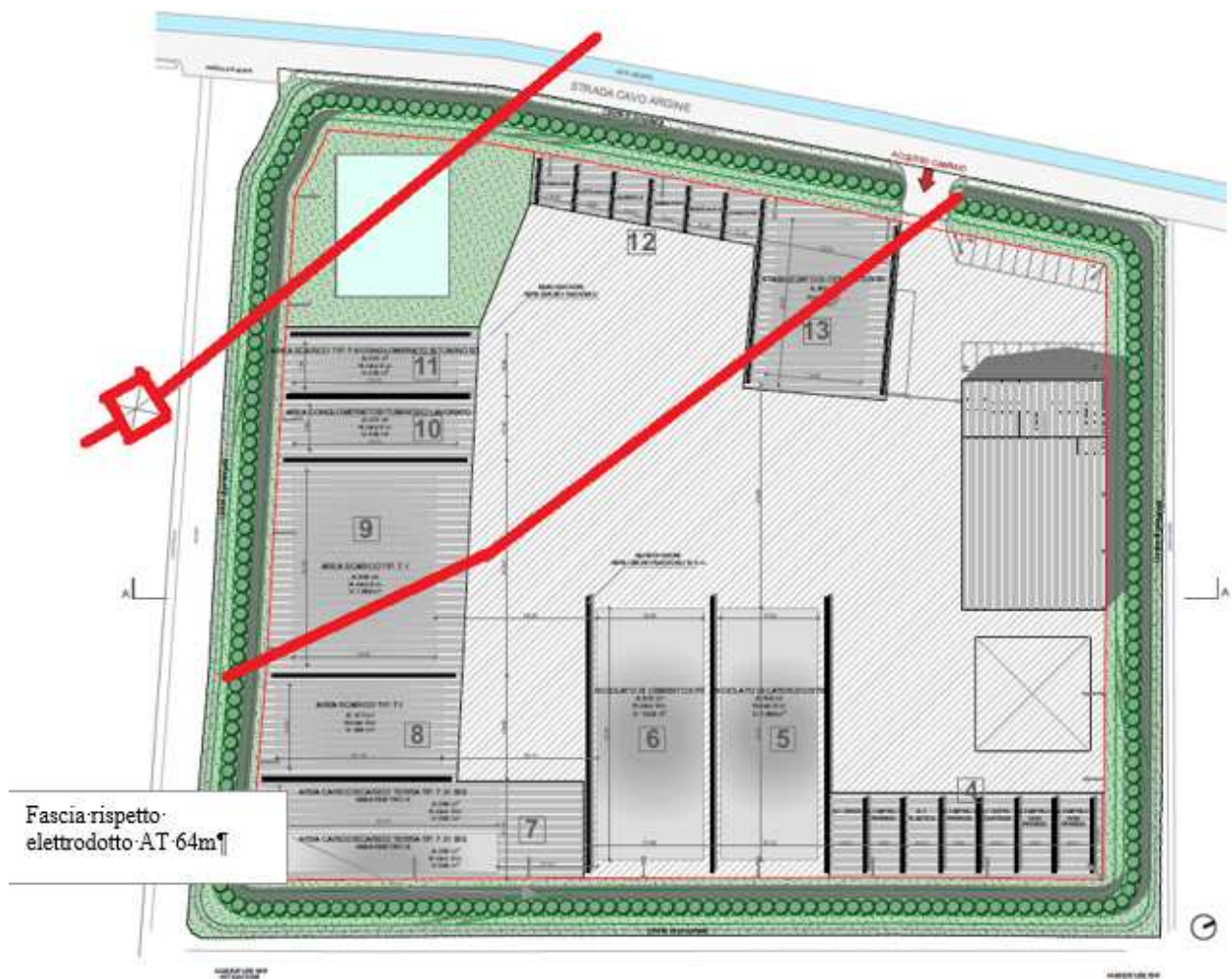
- PTCP (Piano territoriale di coordinamento provinciale)

- PPGR (Piano Provinciale gestione rifiuti)
- PSC (Piano strutturale Comunale)
- SIC ZPS
- PTA (Piano di Tutela e Risanamento delle Acque);

II PTCP

L'analisi delle tavole di PTCP hanno messo in luce alcune possibili criticità legate a:

presenza di una linea di altissima tensione a confine del lotto del centro e l'appartenenza dell'area alle aree A3, aree depresse ad elevata criticità idraulica.



Al fine di superare la criticità data dalla presenza dell'elettrodotto si indica che l'attività in esame non prevede permanenza continuata per più di 4 ore all'interno della fascia di rispetto calcolata secondo normativa vigente, pertanto tale criticità può ritenersi superata.

In riferimento all'appartenenza alle aree A3 (art.11 PTCP) è stato eseguito uno studio geologico sull'area che non prevede vincoli o controindicazioni per la realizzazione del progetto. Ricordiamo inoltre che il progetto prevede un adeguamento della vasca di prima pioggia, della rete di raccolta acque del piazzale che

convogliano in laghetto di laminazione e la realizzazione di una duna alta 3 m , lungo il perimetro dell'area di tutto l'impianto.

Il PPGR ha individuato l'area come appartenente alle zone idonee alla localizzazione di impianti rifiuti.

Il PSC (POC e RUE)

Tale cartografia integrata indica l'appartenenza dell'impianto in esame alle aree di tipo D, edifici specialistici produttivi, ricordiamo a tale proposito la non esistenza del capannone indicato in cartografia e da qui la richiesta del precedente gestore d'impianto Motem2005 srl nel 2006 al Comune di Modena circa l'utilizzo dell'area per indicata in cartografia come D per la realizzazione di un impianto recupero rifiuti legato all'industria delle costruzioni (. Il Comune rispose indicando l'area come idonea per realizzazione di attività recupero rifiuti a condizione che la stessa non occupi spazi esterni all'area indicata in tavola 4.08 e identificata come area destinata a edifici produttivi specialistici. Indica inoltre l'appartenenza alle aree oggetto di espansione al territorio agricolo periurbano, da qui la necessità di variante urbanistica.

Si precisa la non esistenza del capannone indicato in cartografia (si veda Autorizzazione Paesaggistica da accertamento di compatibilità zone a vincolo paesaggistico -oggetto: avvenuta realizzazione di opere eseguite in assenza di atto abilitativo, in particolare opere già realizzate in corso d'opera, senza aumenti di superfici o volumi, quali demolizione di fabbricato industriale e di piccoli fabbricati pertinenziali ad uso deposito- rilasciata con protocollo n° 187391 del 19/12/2016).

PAI –PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il comma 1 dell'articolo 1 del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267, e modificato dal DL 13.05.99 n. 132 convertito nella L. 226 del 13.07.99 ha stabilito che: "Entro il termine perentorio del 30 giugno 2001, le autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini adottano, ove non si sia già provveduto, piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico redatti ai sensi del comma 6-ter dell'articolo 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni, che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime"

Per quanto riguarda l'area in esame il PAI dell'autorità di bacino del fiume PO in cui la stessa si inserisce non sono presenti criticità come si evince dalla lettura della tavola n.3:

PTA – PIANO TUTELA DELLE ACQUE

La tavola 1 del piano della tutela delle acque con evidenziati i vari corpi idrici significativi e le eventuali criticità presenti, indica la non appartenenza dell'area in esame ai settori indicati nel Piano.

SIC – ZPS

L'area oggetto di studio non appartiene né si trova in prossimità di zone sic o zps.

L'area di progetto ricade all'interno della fascia di rispetto del cavo argine però pertanto si è resa necessaria la redazione di relativa relazione paesaggistica la quale non evidenzia criticità e mette in luce la compatibilità dell'intervento:

Le criticità legate al tema vengono risolte tramite le scelte progettuali successivamente analizzate. L'attività riversa lo scarico diretto in tale corso delle acque meteoriche raccolte dalla copertura dell'edificio di nuova costruzione e le acque meteoriche da dilavamento del piazzale, trattate mediante vasca di trattamento in continuo. Si ricorda inoltre la vasca di laminazione in progetto.

Il quadro ambientale

Il traffico aggiuntivo

Secondo quanto previsto nel piano industriale del nuovo impianto, durante la giornata il numero di veicoli pesanti ammonta a 31 in arrivo ed altrettanti in partenza, cui corrispondono una media oraria (sulle 8 ore di lavoro dell'impianto) di 8 mezzi per entrambe le direzioni.

Per quanto concerne invece gli addetti all'impianto, questi sono quantificati in circa 5, distribuiti su un turno lavorativo e con orario normale.

Ipotizzando che ogni addetto raggiunga il posto di lavoro con il proprio mezzo, si determinerà un ulteriore flusso giornaliero pari a 5 auto in arrivo ed altrettanti in partenza. In questo caso per l'ora di punta del mattino si avranno 5 spostamenti con destinazione nel pomeriggio altri 5.

Complessivamente, quindi, l'impianto determinerà un traffico giornaliero aggiuntivo di 8+5 mezzi in arrivo ed altrettanti in partenza, corrispondenti a circa $8 \times 2.5 + 5 = 25$ ovvero 25 veicoli equivalenti per entrambe le direzioni.

Nell'ora di punta del pomeriggio il flusso ammonta a 12 mezzi totali attratti e generati,

L'impatto sul traffico

Il flusso aggiuntivo si riverserà dapprima sulla via Munarola sezione 1 (ipotizziamo che anche i veicoli associati ai dipendenti percorrano tale strada) e poi sulla strada Cavo Argine e viceversa, l'incremento del traffico i termini di veicoli equivalenti sarebbe di +11,8% sulla via Munarola (sezione 1) e +52% sulla via strada Cavo Argine.

Tali incrementi dei flussi, tenuto conto della situazione attuale, non modificherebbero in modo significativo la funzionalità delle strade vis Munarola, che passerebbe da un rapporto F/C pari a :

via Munarola da 0.26 a 0,5

per la sola sezione 2(tratto ovest via Munarola) 0,13

via strada Cavo argine da 0,03 a 0,06

Per quanto riguarda la strada Cavo Argine ricordiamo che la stessa sarà tenuta in manutenzione dalla Motem stessa che provvederà a mantenere il manto stradale sempre integro e che nel proprio progetto di ampliamento prevede la realizzazione di due piazzole per lo scambio corsia atto a migliorare il rapporto F/C, rimandiamo pertanto agli elaborati progettuali di tale previsione stradale.

Impatto sull'atmosfera

L'impianto prevede l'utilizzo di un impianto di frantumazione mobile il quale verrà utilizzato per circa 75 giorni lavorativi l'anno per una quantità massima di rifiuto in ingresso pari a 56.000 tonnellate anno (73,32% rifiuti della tipologia 7.1, 5,21% rifiuti della tipologia 7.6 e 21,6% rifiuti della tipologia 7.31bis).

Il materiale inerte verrà dapprima stoccato in cumuli nel piazzale, frantumato e infine stoccato nuovamente in cumuli a piramide con pianta rettangolare (di altezza pari a 6 m) nelle aree destinate del piazzale.

Si è stimato che l'attività attrarrà un flusso veicolare di 40 camion al giorno in entrata e altrettanti in uscita. Un aumento trascurabile del traffico globale sulla via Nonantolana strada ad oggi caratterizzata da un elevato flusso veicolare.

Poiché tutte le operazioni sopra descritte e meglio approfondite nei paragrafi precedenti, saranno svolte all'aperto è possibile affermare che il nuovo impianto sarà caratterizzato da emissioni diffuse e più precisamente, dato che si tratta di frantumazione di inerti, da emissioni diffuse di polveri, piuttosto che di altre sostanze più direttamente correlabili al traffico veicolare.

Lo studio sarà eseguito facendo riferimento agli ultimi studi eseguiti da ARPA riguardanti il calcolo delle emissioni di PM10 da attività che trattano materiali polverulenti e la compatibilità di un'attività con i bersagli presenti nei dintorni.

Di seguito analizziamo le varie fasi dell'attività dell'impianto causanti la produzione delle su descritte emissioni.

Una delle fasi più importanti è quella che riguarda l'operazione propria di frantumazione.

La Motem Service utilizza la bagnatura come sistema di abbattimento per la limitazione dell'emissione di polveri, difatti il frantumatore che esegue una frantumazione di tipo secondario, è dotato di un sistema di bagnatura con acqua tramite ugelli ad alta pressione, efficace durante la frantumazione e lo scarico. L'apporto di acqua micronizzata evita la formazione di polveri senza generare percolamento di liquido.

Altre possibili sorgenti di emissioni diffuse possono essere le fasi di carico/scarico di materiale dagli automezzi compresa il transito dei mezzi all'interno dell'impianto, la fase di carico nella tramoggia del frantumatore mobile, la fase di sistemazione cumuli, la fase di cernita e selezione e infine lo stoccaggio all'aperto del materiale frantumato.

Al fine di ridurre lo spandimento di polveri derivanti da queste attività si provvederà anche in questo caso all'umidificazione localizzata del materiale (stoccaggio – fase carico tramoggia- carico/scarico da automezzi) e dei punti di carico/scarico.

Oltre ai sistemi di bagnatura l'impresa provvederà ad ulteriori interventi così da impedire ulteriormente le emissioni diffuse polverulente, ovvero:

- La copertura delle strade percorse da mezzi di trasporto sarà tale da non dar luogo ad emissioni di polveri, saranno quindi mantenute in buono stato di pulizia e manutenzione. Ci si riferisce alle strade interne le quali verranno mantenute pulite (un addetto provvederà alla pulizia e risistemazione della viabilità interna) e bagnate al fine di limitare il diffondersi delle polveri.

Lo studio eseguito sull'impianto ha riportato valori di emissioni conformi con la normativa vigente :

Lo studio eseguito secondo la metodologia APAT ha riportato un rateo emissivo totale dell'impianto pari a **0,384 kg/h**

Ricordando che l'attività di frantumazione e vagliatura avviene solo per 75 giorni l'anno è possibile valutare l'emissione dell'impianto comparando il rateo emissivo comprensivo di tali attività con la tabella 19 dello studio di riferimento, linee guida dell'arpat:

Tabella 19 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

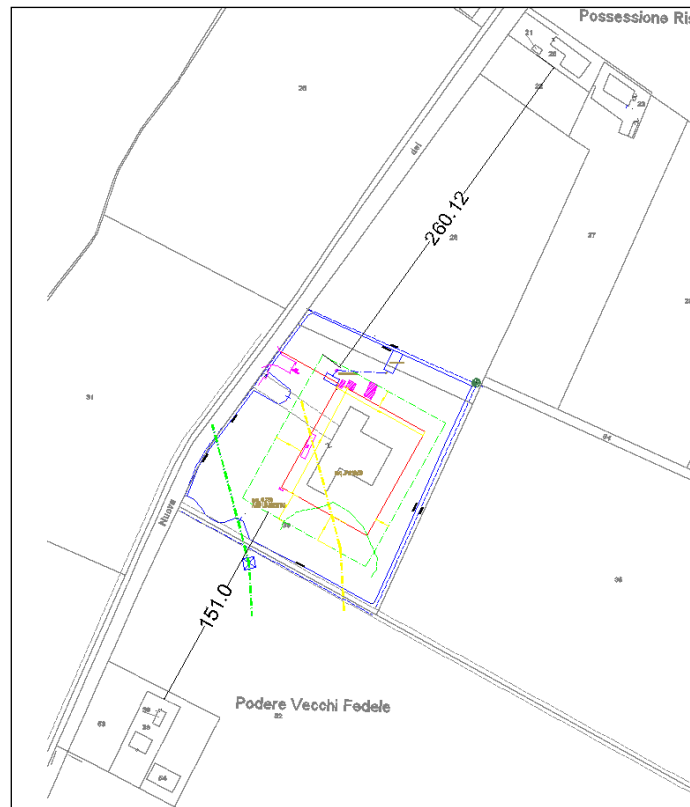
L'attività generale dell'impianto messa in riserva dei rifiuti e stoccaggio materie prime, ha un numero giorni di attività pari a 260, pertanto il rateo emissivo dell'impianto legato alla sola messa in riserva andrà valutato confronta nolo con quanto riportato nella tabella 16 dello studio ARPAT di riferimento:

Tabella 16 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Ricordando l'ubicazione dei bersagli rispetto all'impianto in esame:



Distanza bersagli confine nuovo assetto impianto Motem Service s.c.

Si ha che i bersagli si trovano a 151 e 260m di distanza, pertanto la fascia da controllare nelle tabelle precedenti è intervallo di distanza maggiore di 150m.

Il confronto dei valori stimati e dei valori indicati in tabella, ci permette di affermare l'accettabilità dell'impianto, in quanto per le emissioni ad esso correlato le tabelle non prevedono azioni:

	Emissione totale stimata	Valore soglia da studio ARPAT	risultato
Attività frantumazione vagliatura con e	0,0635 kg/h – 635 g/h	<711 Rif. tab 19 linee guida arpat	Nessuna azione
Attività frantumazione vagliatura senza e	0,320 kg/h – 320 g/h	<493 Rif. tab 16 linee guida arpat	Nessuna azione

Oltre alle emissioni diffuse polverulente l'attività dell'impianto sarà caratterizzata da emissioni di sostanze inquinanti presenti nei gas di scarico dei veicoli attratti dall'attività stessa.

Come già descritto nello studio trasporti, il traffico indotto è quantificabile in circa 62 veicoli al giorno .

L'ambito oggetto di studio si colloca in prossimità di una importante arteria stradale, la via Nonantolana, caratterizzata da elevati flussi veicolari.

Per quanto attiene ai percorsi dei mezzi all'interno dell'impianto bisogna specificare come questi siano molto brevi e pertanto trascurabili dal punto di vista delle emissioni in atmosfera.

Riguardo al motore del frantumatore, delle pale ed escavatori, alimentati a gasolio, è possibile trascurare le emissioni inquinanti derivanti dal loro funzionamento visto il tempo limitato di utilizzo.

E' quindi possibile trascurare le emissioni derivanti dal flusso veicolare indotto poiché insignificante rispetto al flusso totale presente oggi.

La Motem comunque provvederà ad attuare i seguenti sistemi di abbattimento polveri:

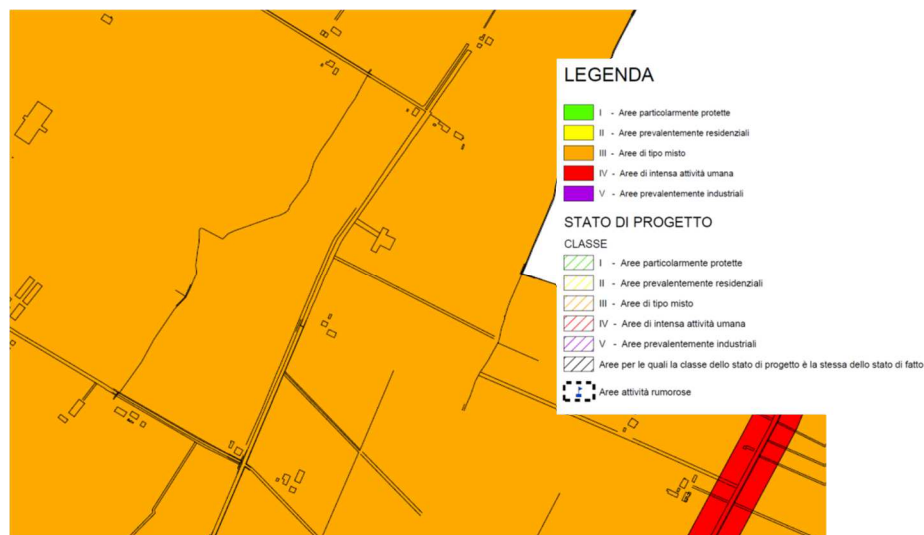
- Rullatura strade
- Bagnatura con ugelli dei cumuli
In fregio ai cumuli di rifiuto e delle MPS sono posizionati n.4 irrigatori a bassa portata e a getto aperto, collocati a 3.00 m. dal piano campagna che entreranno in funzione in condizioni di tempo secco e ventoso, allo scopo di scongiurare il trasporto eolico di polveri all'esterno dell'area di impianto.

L'acqua sarà prelevata dalla ex vasca di prima pioggia di 27 mc. caricata con acqua non potabile conferita da autocisterne o da pozzo.
- Frantoio dotato di serbatoio acqua e ugelli per la bagnatura del rifiuto da macinare.
- Funzionamento irrigatori per abbattimento polveri durante la vagliatura

Impatto Acustico

Per definire i limiti acustici da applicare all'area in oggetto occorre assegnare ad essa la relativa classe di appartenenza.

Il Comune di Modena ha già provveduto all'adozione della Classificazione Acustica del Territorio Comunale.



Stralcio Zonizzazione acustica comune Modena

Dalla lettura di tale documento si evidenzia come l'area in oggetto venga ad inserirsi in Classe III.

Seguendo le indicazioni fornite dalla normativa, per l'area di progetto i limiti sonori di immissione di periodo relativi alla Classe III, sarebbero pari rispettivamente a 60 e 50dB(A) per il diurno ed il notturno.

Oltre ai sopra descritti valori limite assoluti, nel caso di sorgenti produttive, commerciali e professionali (come nel presente caso), dovrà quindi essere verificato il rispetto dei valori limite differenziali:

"I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. ..."

Questi ultimi valori limite non si applicano soltanto qualora il rumore immesso da una sorgente all'interno di un locale ad uso abitativo possa essere ritenuto trascurabile, e cioè:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50dB(A) durante il periodo diurno e 40dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35dB(A) durante il periodo diurno e 25dB(A) durante il periodo notturno.

Si è così proceduto, ai fini della verifica d'impatto, in un campionamento della rumorosità attuale in sito, così da determinare l'attuale clima acustico di zona in assenza della Motem Service e un campionamento con attività in funzione in modo da determinare, in base alle caratteristiche emmissive delle macchine a servizio dell'attività in esame e delle caratteristiche dell'attività stessa, quali siano le condizioni operative atte a raggiungere il relativo rispetto normativo.

In particolare, visto il tipo d'impianto da assoggettare a verifica (presenza di un impianto tecnologico discontinuo ovvero il tritatore), si valuterà il rispetto del criterio differenziale presso i bersagli più prossimi e la verifica secondo il criterio assoluto dei limiti di immissione indicati dalla zonizzazione acustica comunale sui bersagli: come si vedrà di seguito la verifica del criterio differenziale contiene implicitamente anche quella dell'assoluto, in ragione della classe di appartenenza dei recettori.

6.5-Descrizione attività

Prevalentemente, l'attività prevede la messa in riserva dei rifiuti in entrata e per 75 giorni l'anno, prima di raggiungere le quantità max di stoccaggio istantaneo autorizzato (rifiuti della tipologia 7.1, 7.31bis 7.6), il loro trattamento attraverso utilizzo di frantoio mobile.

In sintesi quindi l'attività può essere così riassunta;

- arrivo mezzo con rifiuti
- scarico rifiuti
- deposito rifiuti nel piazzale
- frantumazione o vagliatura (75 giorni l'anno)
- deposito MPS
- allontanamento rifiuti

Le fasi di lavorazione vengono svolte utilizzando i seguenti macchinari:

n.1 escavatore (alimentazione frantumatore, movimentazione rifiuti);

n.2 pale (movimentazione rifiuti e MPS e alimentazione frantumatore);

n.1 frantumatore (presente e lavorante solo max 3 volte l'anno), veicoli pesanti in fase di scarico.

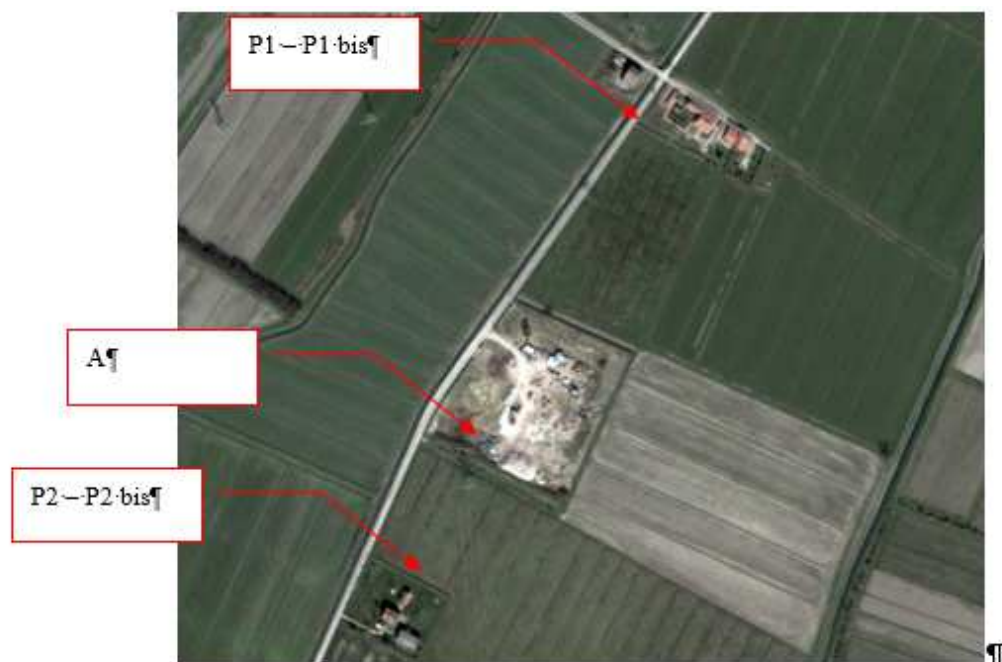
Pertanto le sorgenti sonore legate all'attività Motem sono identificabili in:

- traffico indotto
- macchine utilizzate per l'attività: 1 escavatore, 2 pale, 1 frantumatore.
- Operazioni di carico scarico

Le macchine utilizzate per l'attività trovano ubicazione all'interno del centro in particolare il frantumatore quando presente ha postazione fissa mentre le pale e l'escavatore possono muoversi tra i cumuli di rifiuti.

Ricordiamo che tale assetto è esattamente lo stesso previsto dal progetto in esame.

Lo studio eseguito basatosi su rilievi in campo e sul principio di acceso spento (ovvero rilievi fonometrici caratterizzanti l'area di interesse in assenza dell'attività Motem e rilievi con attività Motem in funzione) ha riportato i seguenti valori



Localizzazione postazioni di misura



Localizzazione bersagli e sorgenti rumore Motem

Postazione P1



Nome misura: 831_Data 068 postazione 1

29/11/2012

<i>Leq (A): 45.9 dBA</i>	<i>L min: 41.7</i>
<i>SEL (A): N/A dBA</i>	<i>L max: 60.9</i>

<i>Ln 1: 52.3 dB(A)</i>	<i>Ln 50: 44.1 dB(A)</i>
<i>Ln 5: 49.5 dB(A)</i>	<i>Ln 90: 42.5 dB(A)</i>
<i>Ln 10: 48.5 dB(A)</i>	<i>Ln 95: 42.3 dB(A)</i>

II Postazione P2



Nome misura: 831_Data 068 postazione 1

29/11/2012

<i>Leq (A): 42.7 dBA</i>	<i>L min: 39.9</i>
<i>SEL (A): N/A dBA</i>	<i>L max: 53.0</i>

<i>Ln 1: 47.7 dB(A)</i>	<i>Ln 50: 42.1 dB(A)</i>
<i>Ln 5: 45.2 dB(A)</i>	<i>Ln 90: 40.9 dB(A)</i>
<i>Ln 10: 44.3 dB(A)</i>	<i>Ln 95: 40.6 dB(A)</i>

Tali misure sono state eseguita in assenza delle attività Motem

Postazione P1 bis

<i>Leq (A): 50.4 dBA</i>	<i>L min: 44.1 dB(A)</i>
<i>SEL (A): N/A dBA</i>	<i>L max: 58.0 dB(A)</i>

<i>Ln 1: 56.4 dB(A)</i>	<i>Ln 50: 49.6 dB(A)</i>
<i>Ln 5: 50.4 dB(A)</i>	<i>Ln 90: 47.0 dB(A)</i>
<i>Ln 10: 52.6 dB(A)</i>	<i>Ln 95: 46.6 dB(A)</i>

Postazione P2 bis

<i>Leq (A): 47.1 dBA</i>	<i>L min: 36.5 dBA</i>
<i>SEL (A): N/A dBA</i>	<i>L max: 69.3 dBA</i>
<i>Ln 1: 53.4 dBA</i>	<i>Ln 50: 45.8 dBA</i>
<i>Ln 5: 47.1 dBA</i>	<i>Ln 90: 43.4 dBA</i>
<i>Ln 10: 48.9 dBA</i>	<i>Ln 95: 42.8 dBA</i>

Le postazioni bis invece registrano il rumore indotto dall'attività in esame

Il confronto dei valori rilevati nelle postazioni bis con i limiti di zonizzazione acustica indicati dalla classe di appartenenza dei recettori, III classe acustica, sono tali da indicare il rispetto normativo dei limiti di emissione (50,4 e 47,1 dBA sono valori abbondantemente inferiori ai 60dBA indicati come limite diurno della III classe acustica). Ricordiamo che si tratta solo il periodo diurno poiché solo in tale periodo l'impianto è attivo.

In riferimento al criterio differenziale si prende in considerazione il bersaglio a destinazione residenziale, perché solo per questi va valutato,

	P1	P1bis	Delta
Livello sonoro	45.9dBA	50.4dBA	4.5dBA

Ricordando che il criterio differenziale indica come limite 5dBA per il periodo diurno è possibile affermare il rispetto del criterio dei valori limite differenziali per il bersaglio gruppo A.

L'indotto della Motem Service in facciata al bersaglio B è pari a 47.1dBA, tale valore risulta ampiamente inferiore al limite indicato dalla classe acustica di appartenenza del bersaglio (III classe acustica) ovvero 60dBA. E' quindi possibile affermare il rispetto dei valori limite assoluti da parte della Motem in riferimento al bersaglio B.

Il livello indotto dall'attività in facciata al bersaglio B è inoltre inferiore al limite indicato dal criterio dei valori limite differenziali come soglia di applicabilità del criterio stesso: 50dBA (rif. periodo diurno), pertanto per tale bersaglio è possibile affermare l'inapplicabilità del criterio differenziale per il bersaglio B.

In ultima analisi consideriamo il traffico indotto dall'attività quantificabile in 8 veicoli nell'ora media diurna (considerando anche l'introduzione della tipologia 7.31bis e l'aumento della quantità della tipologia 7.1) all'interno di una classe III, possiamo ritenere trascurabile l'indotto del traffico in quanto genera un incremento inferiore al 10% sulle strade principali e un'indotto sui bersagli lungo la via Cavo Argine inferiore ai 60dBA diurni.

Per quanto fin qui descritto è allora possibile affermare il rispetto normativo dell'attività.

Cenni sul clima acustico della palazzina uffici:

Infine sottolineiamo che la palazzina uffici è a servizio dell'attività pertanto le lavorazioni e le sorgenti rumorose legate alla Motem alla fine della valutazione del clima acustico per la palazzina stessa non devono essere prese in considerazione. Lo stato di bianco pertanto in cui la palazzina si inserisce è caratterizzato dai livelli sonore delle postazioni P1 e P2 di cui sopra che riportano un L_{eq} ampiamente inferiore al limite indicato dalla classe acustica di appartenenza per il periodo diurno (III classe acustica 60dBA): $L_{p1} = 45,9$ dB $L_{p2} = 42,7$ dBA. La palazzina è pertanto compatibile.