



GISEC S.p.A. a Socio Unico

Gestione Impianti e Servizi Ecologici Casertani

Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento da parte della Provincia di Caserta

Sede Legale in Corso Trieste, 133 – 81100 Caserta

Sede Amministrativa Via Lamberti n°15 Area ex-Saint Gobain – 81100 Caserta

Tel. 0823 1670007 – Fax 0823 1670009

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DEL SERVIZIO DI TRASPORTO E RECUPERO IN AMBITO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE DEI RIFIUTI AVENTI CODICE CER 19.12.12 – CER 19.05.01 E CER 19.05.03 PROVENIENTI DALLO STABILIMENTO DI TRITOVAGLIATURA ED IMBALLAGGIO RIFIUTI (STIR) DI S. MARIA CAPUA VETERE (CE) IN GESTIONE ALLA GISEC SPA

PROGETTO DEL SERVIZIO

Elaborato N.:	Titolo:				
E.1	RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA				
	Rev.	Data	Prodotto	Controllato	Approvato
		Luglio 2018			

R.U.P.

f.to Geom. Emilio Bortone

Indice

1. Introduzione	3
2. Descrizione servizio	9
3. Durata e quantitativi del servizio	10
4. Modalità e luoghi di consegna	10
5. Dotazione minima dei mezzi	10

1. Introduzione

La GISEC S.p.A. costituita in data 04.08.09 per atto del notaio Raffaele Orsi da Santa Maria Capua Vetere, rep. n. 97375, ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dal combinato disposto della legge n. 26 del 2010 e della legge regionale n. 4 del 2007 e ss.mm.ii., gestisce, *ex plurimis*, per conto della Provincia di Caserta, ai sensi di legge ed in attuazione dei Decreti del Presidente della Provincia n. 24 del 07/07/2010 e n. 66 del 30.09.2010 nonché di appositi atti convenzionali, i seguenti siti ed impianti:

Siti in gestione dal 01/01/2010

- STIR di S. Maria Capua Vetere;
- Sito di stoccaggio provvisorio di S. Maria La Fossa;
- Sito di stoccaggio provvisorio di balle ex CDR di Villa Literno (CE);
- Sito di stoccaggio provvisorio di balle ex CDR di Capua, località Brezza (CE);
- Sito di stoccaggio provvisorio di balle ex CDR di Marcianise (CE);

Siti in gestione dal 01/03/2012

- Discarica dismessa di Maruzzella 1 e 2, in località “Maruzzella” del Comune di San Tammaro;
- Sito di stoccaggio provvisorio “Ferrandelle” ubicato nel Comune di Santa Maria La Fossa (CE) in cui alcune piazzole sono sottoposte a provvedimento di sequestro giudiziario;
- Sito di stoccaggio definitivo “Lo Uttaro”, ubicato nel Comune di Caserta (CE) e sottoposto a provvedimento di sequestro giudiziario;
- Sito di trasferimento “Lo Uttaro”, ubicato nel Comune di Caserta (CE) e sottoposto a provvedimento di sequestro giudiziario (Sito bonificato dalla GISEC e dissequestrato con provvedimento dell’autorità competente);
- Sito di stoccaggio definitivo “Bortolotto”, ubicato nel Comune di Castel Volturno (CE);
- Discarica dismessa di Parco Saurino 1 e 2 e relativo ampliamento con annesso sito di trasferimento in Santa Maria La Fossa (CE) sottoposta a provvedimento di sequestro giudiziario.

1.1. Descrizione STIR

Lo Stabilimento di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti (STIR) è ubicato nel comune di Santa Maria Capua Vetere (CE), in località Spartimento, a sud ovest del centro abitato (Figura 1). L’impianto è inserito in un contesto prevalentemente agricolo; a sud ovest è ubicato l’Istituto Penitenziario, mentre ad est la Strada Statale SS7bis.

L’esercizio è autorizzato al trattamento di 361.700 t/anno di rifiuti urbani residuali da raccolta differenziata.



Figura 1. Inquadramento dell'area.

L'impianto occupa una superficie complessiva pari a 64.000 m², ripartiti come segue:

- superficie coperta: 19.910 m²
- superficie scoperta pavimentata impermeabilizzata: 26.190 m²
- superficie scoperta non pavimentata: 17.900 m²

Lo stabilimento è costituito nel complesso da quattro edifici coperti:

- edificio accettazione/selezione/imballaggio;
- edificio di stabilizzazione MVS;
- edificio di stabilizzazione MVA;
- edificio di raffinazione.

Inoltre l'impianto è provvisto di una palazzina ad uso uffici e di sezioni di impianto destinate al trattamento dell'aria esausta (scrubber e biofiltri) e dei reflui (impianto di trattamento acque reflue).

DATI DI PROGETTO

PRODUZIONE DI RIFIUTI DA TRATTARE

Portata di esercizio impianto	361.700	t/a
Portata di esercizio impianto	1.160	t/d
Portata di esercizio per ogni linea	24	t/h
Portata di progetto per ogni linea	40	t/h
N° di linee di trattamento	2	

N° turni / giorno	4	
Funzionamento impianto nella condizione di esercizio prevista	44	sett/a
	6	d/sett
	312	d/a
	6	h/turno
	24	h/d
	7.488	h/a

COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA RSU DI RIFERIMENTO

	% peso
Sottovaglio	3
Organico	4
Carta	5
Cartoni	5
Poliaccoppiati	1
Tessuti	22
Tessili sanitari	16
Plastiche	16
Vetro	4
Materiali inerti	4
Metalli	5
Cuoio, pelle	9
Legno	1
Altri non classificati	4
Umidità persa	1
TOTALE	100

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

SCHEMA DI PROCESSO ATTUALE

Lo stabilimento svolge prevalentemente attività di recupero e di stabilizzazione di rifiuti solidi urbani residuali da raccolta differenziata e risulta autorizzato al trattamento di un quantitativo annuo di rifiuti in ingresso pari a 361.700 tonnellate.

Il processo, il cui schema è riportato nella Figura 2, prevede la produzione delle seguenti frazioni merceologiche:

- una frazione secca tritovagliata (FST), che rappresenta un combustibile alternativo da utilizzare per la produzione di energia termica e per la produzione di energia elettrica da immettere nella rete nazionale;
- una frazione umida stabilizzata (FUT), destinata allo stoccaggio ed allo smaltimento in discarica;
- una frazione umida tritovagliata stabilizzata (FUTS), ottenuta attraverso un processo di stabilizzazione per via aerobica, con insufflaggio di aria di processo;
- metalli ferrosi (ferro) da immettere nel circuito delle materie prime secondarie;
- scarti solidi di processo da recuperare in impianti specifici.

Il processo consiste nelle seguenti fasi:

- accettazione dei rifiuti in ingresso; rilevazione radiometrica, finalizzata ad individuare l'eventuale presenza di rifiuti radioattivi; stoccaggio e separazione dei rifiuti ingombranti, con relativo recupero in operazione R13, per un quantitativo pari a 2.800 t/anno;
- triturazione grossolana dei rifiuti in ingresso, finalizzata all'apertura dei sacchi di plastica contenenti i rifiuti ed all'ottenimento di materiale di pezzatura ottimale per i successivi trattamenti;
- vagliatura primaria dei rifiuti condotta utilizzando vagli a tamburo rotante con maglie da 120 mm, dimensionati per un tempo di permanenza sufficiente a garantire la separazione del materiale in due flussi:
 - sovravaglio primario (frazione superiore al diametro dei fori del vaglio);
 - sottovaglio primario (frazione passante attraverso i fori del vaglio).

Il sovravaglio primario è prevalentemente costituito da frazioni merceologiche leggere (carta, plastica, legni, etc) ad elevato potere calorifico ed è pertanto destinato alla produzione di FST attraverso i seguenti trattamenti:

- deferrizzazione magnetica, con recupero dei materiali ferrosi;
- cernita e separazione manuale dei rifiuti plastici, pneumatici e materiali di scarto non idonei alla trasformazione in FST;
- pressatura ed imballaggio (eventuale) della FST recuperata. La FST, infatti, può essere caricata in forma sfusa oppure rivestita ed imballata con un film plastico, in modo da consentirne l'eventuale stoccaggio all'aperto, prima di essere inviata al termovalorizzatore (operazione D10).

Il sottovaglio primario è invece essenzialmente costituito da parti organiche e da materiale inerte. Esso viene sottoposto ad una vagliatura secondaria, per mezzo di vagli a tamburo rotante con maglie di dimensioni pari a 60 mm, la quale suddivide a sua volta il flusso in un sovravaglio e sottovaglio secondario. Il sovravaglio secondario, dopo la deferrizzazione con recupero dei materiali ferrosi (operazione R13), viene inviato alla sezione produzione dove, analogamente alla FST prodotta dalla vagliatura primaria, può essere pressato e meno prima del relativo carico.

Il sottovaglio secondario viene interamente sottoposto ad una deferrizzazione, con produzione di un quantitativo di FUT pari a 127.809 t/anno, del quale un quantitativo pari a 90.595 t/anno viene stoccato ed è destinato allo smaltimento in discarica (operazione D1), mentre 36.000 t/anno vengono inviate alla stabilizzazione.

Tale fase viene condotta all'interno di un fabbricato chiuso (edificio MVS) con metodo a cumuli statici in condizioni aerobiche. Il materiale permane per circa 21 giorni consecutivi in condizioni controllate di ossigenazione, temperatura e umidità, con ventilazione forzata. L'ossidazione della frazione organica trasforma il materiale organico grezzo in un materiale stabilizzato, con basso contenuto di umidità, non putrescibile, che costituisce una Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata (FUTS). Il processo di stabilizzazione comporta una perdita in peso pari a circa il 30% della FUT in ingresso. Tale perdita corrisponde a circa 10.800 t/anno, pertanto il quantitativo annuo di FUTS prodotta è pari a 25.200 tonnellate.

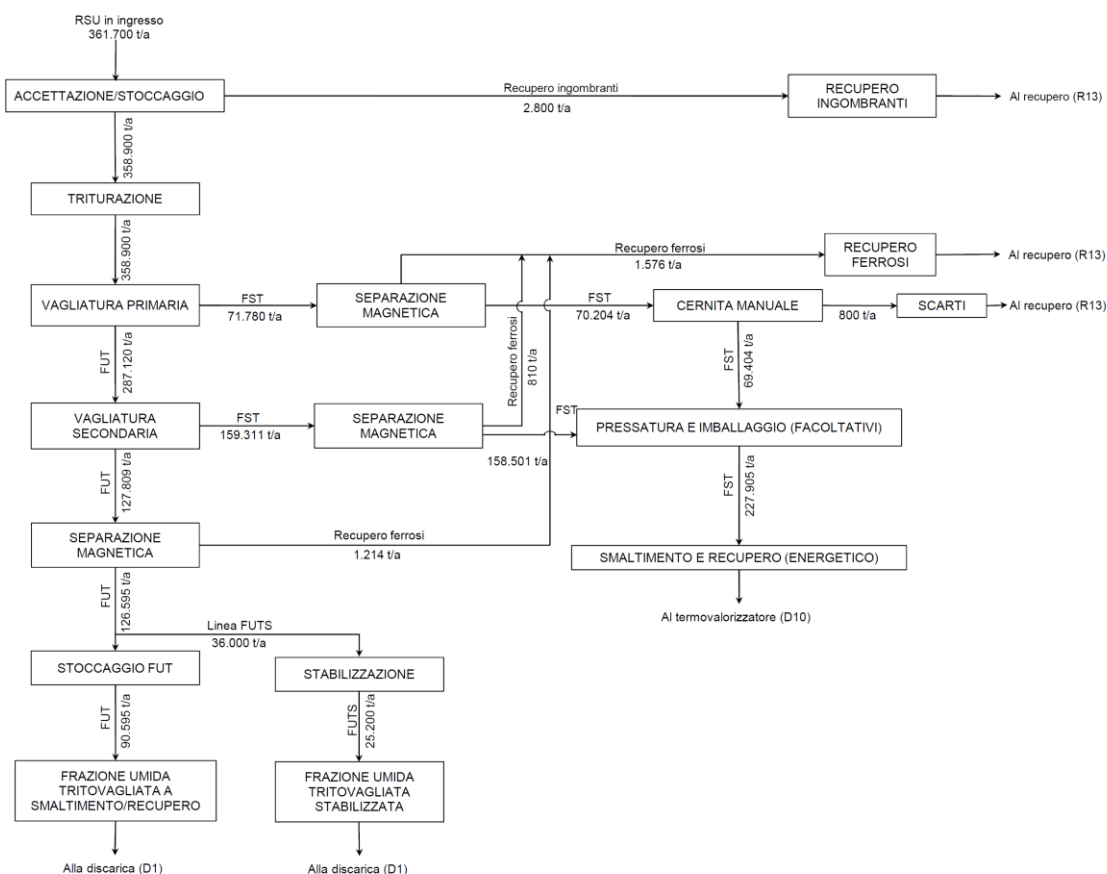


Figura 2. Schema di processo e relativo bilancio di materia attuali.

SCHEMA DI PROCESSO FUTURO

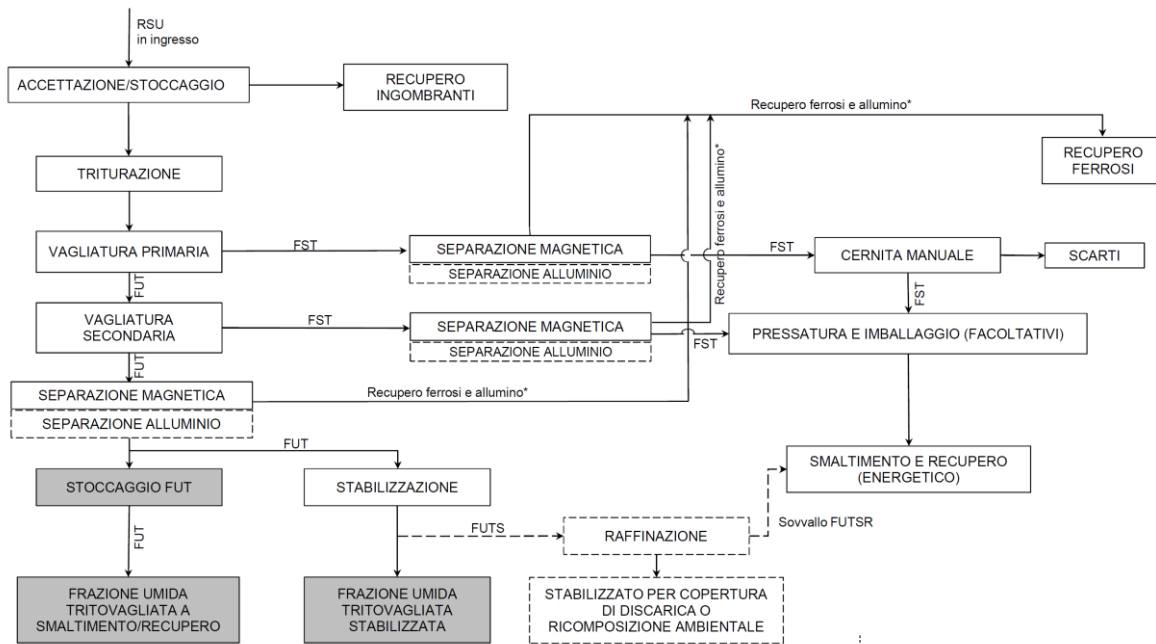
Il processo di trattamento in futuro (entro 6 mesi) prevede le seguenti linee di intervento relative alla sezione di trattamento della frazione umida tritovagliata (FUT):

- potenziamento della sezione di stabilizzazione, ottenuto mediante il ripristino del capannone MVA;
- inserimento della sezione di raffinazione della FUTS.

Tali linee sono finalizzate ad effettuare la stabilizzazione dell'intero quantitativo di FUT prodotta, con la conseguente eliminazione della sezione di stoccaggio (Figura 3), ad un recupero, mediante la raffinazione, dei materiali plastici e cellulósici presenti nella FUTS a valle della vagliatura secondaria e da destinare all'impianto di termovalorizzazione (operazione D10).

La raffinazione consiste in una vagliatura, con vagli a tamburo rotante con maglie di dimensioni pari a 25 mm, con la separazione in due frazioni:

- sovravaglio per la termovalorizzazione;
- sottovaglio, costituito da una frazione umida tritovagliata stabilizzata raffinata (FUTSR), da utilizzare come stabilizzato per la copertura di discarica o per la ricomposizione ambientale (recupero R3).



Legenda

- Trattamento attuale
- - - - - Trattamento futuro (sezioni di trattamento da ripristinare)
- ■ ■ ■ ■ Trattamento futuro (sezioni di trattamento da eliminare)

Figura 3. Confronto tra lo schema di processo attuale e futuro.

2. Descrizione servizio

L'appalto ha per oggetto l'espletamento dell'attività concernente il servizio di trasporto e recupero in ambito nazionale ed internazionale (anche Paesi OCSE) dei rifiuti aventi codice CER 19.12.12 - 19.05.01 -19.05.03 provenienti dallo Stabilimento di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti (STIR) di S. Maria Capua Vetere (CE) in gestione alla GISEC SPA, in particolare:

- Trasporto e recupero in ambito nazionale ed internazionale delle seguenti frazioni:
 - Frazione Secca Tritovagliata (FST) – CER 19.12.12;
 - Frazione Umida Tritovagliata (FUT) – CER 19.12.12;
 - Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata (FUTS) – CER 19.05.01;
 - Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata Raffinata (FUTSR) – CER 19.05.03;

prodotte dallo STIR di S. Maria C.V. (CE), per le seguenti quantità:

Lotti FST

- Lotto 1 – 7.500
- Lotto 2 – 2.500

Lotti FUT

- Lotto 3 – 7.500
- Lotto 4 – 5.000
- Lotto 5 – 2.500

Lotti FUTSR

- Lotto 6 – 7.500
- Lotto 7 – 2.500

Lotti FUTS

- Lotto 8 – 7.500
- Lotto 9 – 5.000
- Lotto 10 – 5.000
- Lotto 11 – 2.500

Si precisa, inoltre, che il quantitativo da recuperare giornalmente, per ogni lotto, non dovrà essere inferiore alle 150 ton. Il quantitativo massimo programmabile giornalmente, per ogni lotto, risulta essere 400 ton. Il servizio richiesto comprende sia il trasporto che il recupero dei rifiuti.

3. Durata e quantitativi del servizio

Il servizio dovrà essere svolto per dodici mesi solari e consecutivi a decorrere dalla data di inizio dello stesso.

4. Modalità e luoghi di consegna

L'esecuzione del servizio dovrà avvenire presso il seguente sito:

- STIR (Impianto di tritovagliatura e imballaggio rifiuti) ubicato in loc. Spartimento S.S. 7 Bis Aversa-Capua in S. Maria C.V. (CE);

Il servizio dovrà essere svolto sei giorni su sette, nei seguenti orari:

- *Lunedì-sabato dalle ore 06,00 alle ore 22,00 (STIR);*

5. Dotazione minima dei mezzi

Sarà onere e cura dell'impresa appaltatrice mettere a disposizione i mezzi e il personale necessario per l'esecuzione ottimale e completa del servizio affidato, con automezzi, e relativi allestimenti, efficienti ed in ottimo stato di funzionamento.

Gli automezzi e i relativi allestimenti dovranno essere mantenuti in perfetto stato di efficienza tecnica

ed estetica. In particolare dovranno essere rispondenti alle seguenti caratteristiche di massima:

- certificazioni a norma di legge;
- carrozzeria priva di ammaccature o di parti mobili;
- telai e attrezzature revisionati e in perfetto stato di efficienza;
- automezzi a tenuta perfetta per evitare la perdita di eventuali liquami e dotati dei presidi ambientali necessari e dei dispositivi di sicurezza in perfetto stato di funzionamento.

Per tutti gli automezzi dovrà essere presente attestazione dell'avvenuta revisione periodica, con esito positivo, da parte della Motorizzazione Civile, oltre a valida attestazione di efficienza e regolarità delle attrezzature. Il servizio non dovrà essere sospeso, neanche parzialmente, in caso di indisponibilità, seppur momentanea, di automezzi e attrezzature che eventualmente dovranno essere sostituiti con altri aventi analoghe caratteristiche. Resta inteso che il committente si riserva la facoltà di richiedere la sostituzione di quei veicoli che si riscontrassero qualitativamente non soddisfacenti, nocivi o dannosi alle persone e alle cose, nonché la sostituzione di eventuali macchinari/parti troppo rumorosi o non conformi alle vigenti norme in materia di sicurezza ed ambientale.

La ditta dovrà inoltre dimostrare il possesso, o la disponibilità mediante contratti di proprietà, leasing, nolo a freddo o similari etc., dei seguenti mezzi per ogni lotto:

- Possedere, o averne la disponibilità di mezzi e/o attrezzature idonei allo svolgimento del servizio, conformi alla norma CEE, dotati di sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in modo da renderli conformi al lavoro in ambienti chiusi per una capacità giornaliera di almeno 150 tonnellate per lotto.

In caso di partecipazione a più lotti la capacità dei mezzi deve essere rapportata alla somma della capacità giornaliera di ogni lotto (es. lotto 1+2 = 300 t/die) fino ad una capacità massima richiesta giornalmente di 400 t.