

*Sede legale ed amministrativa : Via Comuna n° 5b - 35042 Este (PD)*

*Unità Locali:*

- *Este (PD)*
- *Piove di Sacco (PD)*
- *Conselve (PD)*
- *Montagnana (PD)*
- *Ospedaletto Euganeo (PD)*
- *Oderzo (TV)*
- *Vittorio Veneto (TV)*
- *Conegliano (TV)*
- *Lonigo (VI)*

*Capitale Sociale: € 40.000.000,00= interamente versato*

*Iscritta al Registro Imprese di Padova – Numero 02599280282*

*C.C.I.A.A. di Padova – Numero REA 254345*

*C.F./P.IVA.: 02599280282*

## RELAZIONE SULLA GESTIONE *a corredo del Bilancio d'esercizio* *al 31/12/2016*

### **Signori Azionisti,**

Signori Soci, nella Nota integrativa Vi sono state fornite le notizie attinenti alla illustrazione del bilancio al 31/12/2016; nel presente documento, conformemente a quanto previsto dall'art. 2428 del Codice Civile, Vi forniamo le notizie attinenti la situazione della Vostra società e le informazioni sull'andamento della gestione.

La presente relazione, redatta con valori espressi in unità di Euro, viene presentata a corredo del Bilancio d'esercizio al fine di fornire informazioni reddituali, patrimoniali, finanziarie e gestionali della società corredate, ove possibile, di elementi storici e valutazioni prospettiche.

Il trend di crescita, che ha contraddistinto la società negli ultimi anni, è stato confermato anche per il 2016, rafforzando ulteriormente le importanti scelte imprenditoriali intraprese.

Sottoponiamo quindi alla Vostra analisi ed attenzione il Bilancio della Società che vede come risultato un **utile di esercizio, al netto delle imposte, pari a € 8.383.890** al 31/12/2016.

## **Missione e Valori**

La società S.E.S.A. s.p.a. ispira il proprio agire a principi di correttezza etica e deontologica, avendo come orizzonte d'impresa non soltanto i benefici sul piano strettamente economico, ma anche lo sviluppo sociale e la tutela dell'ambiente.

I principi sui quali l'azienda fonda le relazioni con i propri stakeholders (ossia tutti i soggetti che hanno relazioni con la nostra società e che interagiscono con essa, rappresentando legittimi diversi interessi, e quindi i soci della società, i clienti, i fornitori, i lavoratori, gruppi, associazioni, ecc.) possono trovare espressione e sintesi nei seguenti punti:

1. nello svolgimento delle attività aziendali si devono rispettare i valori istituzionali dell'azienda e le norme di comportamento esterne alla stessa, seguendo principi di trasparenza e correttezza, in modo da garantire gli interessi legittimi di tutti gli stakeholder e da mantenere aperto un canale di comunicazione che permetta di conoscerne le necessità e, quindi, soddisfarle;
2. l'azienda è gestita secondo i criteri di economicità, responsabilità, integrità, efficienza ed efficacia. Essa opera per fornire agli azionisti un soddisfacente ritorno dell'investimento e una crescita nel medio-lungo termine, ridistribuendo alla collettività parte del valore generato;
3. l'azienda attua un processo di miglioramento continuo, con l'obiettivo di offrire ai clienti un servizio di alta qualità in tempi ritenuti congrui e di soddisfare o superare le loro aspettative;
4. l'azienda è cosciente del ruolo chiave delle risorse umane e della priorità del rispetto dei diritti umani nella gestione dell'impresa: questi principi si concretizzano con azioni volte a favorire lo sviluppo professionale dei dipendenti nella promozione della capacità di accettare e rispettare le diversità culturali e dei valori;
5. la ricerca e lo sviluppo nei diversi settori favoriscono l'innovazione di tutte le attività d'impresa;
6. l'azienda persegue l'obiettivo di diminuire sino ad azzerare l'incidenza degli infortuni nello svolgimento delle attività lavorative e in quest'ottica investe in maniera sempre crescente nella formazione alla prevenzione e alla sicurezza dei lavoratori monitorando tale area in modo particolare e continuo;
7. l'azienda riconosce e incoraggia il rispetto dell'ambiente, impegnandosi in un dialogo aperto e costruttivo con le autorità governative e locali per migliorare le politiche e le pratiche ambientali.

## **Inquadramento del settore di riferimento**

I problemi ambientali globali che ci troviamo ad affrontare nella nostra epoca sono in gran parte il risultato dell'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali da parte dell'uomo, tra cui combustibili (fossili), minerali, acqua, terra e biodiversità.

È sempre più evidente che il modello prevalente di sviluppo economico in Europa - basato sull'utilizzo elevato delle risorse, sulla produzione di rifiuti e sull'emissione di sostanze inquinanti - non possa essere sostenuto nel lungo termine.

Molte delle risorse rimangono in circolo solo per un breve periodo di tempo, o rappresentano una perdita per l'economia perché vengono collocate in discarica o subiscono downcycling (ovvero riciclaggio con conseguente riduzione delle loro qualità) con pesantissime ricadute non solo sull'ambiente, ma anche sulla nostra competitività economica.

La soluzione è ovvia, ma non semplice: conseguire una crescita economica con meno risorse naturali, o, in altre parole, fare di più con meno. Il miglioramento della nostra efficienza nell'uso delle risorse è pertanto un elemento centrale della politica ambientale a lungo termine, come evidenziato nei documenti strategici quali il settimo programma d'azione per l'ambiente (7° PAA), la tabella di marcia dell'UE verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e il piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare.

L'aumento dell'efficienza nell'uso delle risorse è uno dei tre obiettivi chiave del 7° PAA necessari al raggiungimento della visione per il 2050 "vivere bene entro i limiti del pianeta":

- proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
- trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
- proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere.

Questi obiettivi sono in effetti strettamente connessi tra loro ma soggetti a quadri strategici diversi, anche se tra loro collegati. Ne sono un esempio la tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e la tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Un altro insieme di politiche mira ad allontanarsi dal modello di crescita lineare del "take-make-consume-dispose" (prendi, produci, usa e getta), proponendo un modello circolare che si basa sul mantenimento dell'utilità di prodotti, componenti e materiali e sulla conservazione del loro valore per l'economia. Come osservato nel piano d'azione dell'UE per l'economia circolare, ciò

richiederà cambiamenti nelle catene di approvvigionamento, ivi compreso nella concezione dei prodotti, nei modelli aziendali, nelle scelte di consumo, nonché nella prevenzione e gestione dei rifiuti.

Il trattato di Parigi, Cop21, è il primo accordo sul clima in cui 195 paesi si sono impegnati in modo attivo per ridurre le emissioni serra. Il testo contiene un obiettivo molto ambizioso: la crescita della temperatura deve essere bloccata "ben al di sotto dei 2 gradi" rispetto all'era preindustriale e si deve fare tutto lo sforzo possibile per non superare 1,5 gradi. Inoltre i paesi industrializzati si sono impegnati ad alimentare un fondo annuo da 100 miliardi di dollari (a partire dal 2021, con un meccanismo di crescita programmata) per il trasferimento delle tecnologie pulite nei paesi non in grado di fare da soli il salto verso la green economy. Si tratta di un importante passo avanti nelle iniziative internazionali volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e contenere il riscaldamento globale.

I contributi dell'Unione europea all'attuazione dell'obiettivo di Parigi sono descritti nel quadro dell'UE per l'energia e il clima e realizzati attraverso una serie di misure. Il pacchetto fa parte delle iniziative concrete proposte per far fronte all'impegno assunto dall'Unione europea di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 40 % entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. La riduzione delle emissioni sarà agevolata da una serie di iniziative strategiche settoriali o pacchetti di più vasto respiro, quali la strategia per la mobilità a basse emissioni o il pacchetto relativo all'economia circolare. E' impensabile infatti migliorare la qualità dell'aria in Europa senza trasporti a basse emissioni di carbonio, città meglio progettate, una cooperazione internazionale rafforzata per affrontare gli effetti transfrontalieri dell'inquinamento atmosferico o una cintura di spazi verdi intorno alle aree urbane. È necessario affrontare le emissioni causate da tutti i settori economici e capire i sistemi di produzione e consumo che generano tali emissioni. Poiché l'UE attualmente produce circa il 10 % delle emissioni mondiali, è altresì chiaro che le riduzioni delle emissioni nella sola Europa non risolveranno questo problema globale.

Nel contesto di questo quadro politico dell'UE e alla luce dei segnali incoraggianti provenienti dai maggiori responsabili delle emissioni di gas a effetto serra, le sfide che ci attendono si possono suddividere in tre gruppi.

Il primo gruppo è costituito dai contributi in termini di conoscenze. Le decisioni politiche dipendono da conoscenze basate su dati comprovati relativi alle passate tendenze e alle proiezioni future. È chiaro che, in questa transizione, avremo sempre più bisogno di conoscenze avanzate per orientare le nostre decisioni politiche.

In secondo luogo, ci sono le sfide legate agli interventi e alle misure. Il quadro politico dell'UE deve tradursi in iniziative e azioni concrete realizzate sul campo dalle autorità pubbliche a tutti i livelli negli Stati membri dell'UE. È essenziale assicurarne la piena attuazione con politiche e misure nazionali.

In terzo luogo, le sfide in termini di investimenti implicano che la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio non si può compiere soltanto grazie agli investimenti pubblici. È necessario mobilitare anche investimenti privati per favorire progetti di infrastrutture pulite e ricerca in materia di tecnologie pulite.

### **Principali attività aziendali anno 2016**

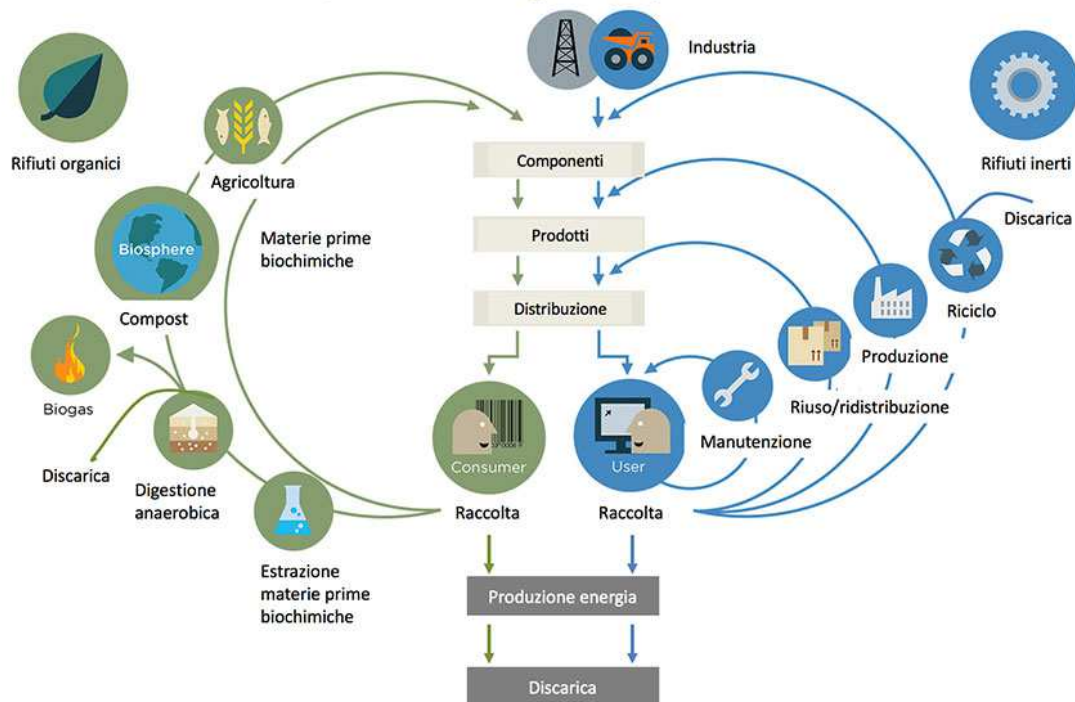
Uno sguardo attento alla storia del nostro pianeta, ci porta a dire che il sistema economico usato per secoli – quello lineare del produrre senza riguardo per le materie prime, del loro utilizzo non condiviso e dello smaltimento selvaggio degli scarti - è sempre più inefficiente e costoso per il pianeta, gli abitanti e le imprese. Deve essere prontamente sostituito con il nuovo modello dell'economia circolare, basato sulle tre “R”: ridurre (gli imballaggi dei prodotti, gli sprechi di materie prime, ecc.) riusare (allungando il ciclo di vita dei beni) e riciclare (gli scarti non riutilizzabili).

L'economia circolare è un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera.

L'economia circolare è dunque un sistema in cui tutte le attività, a partire dall'estrazione e dalla produzione, sono organizzate in modo che i rifiuti di qualcuno diventino risorse per qualcun'altro.

Nell'economia lineare, invece, terminato il consumo termina anche il ciclo del prodotto che diventa rifiuto, costringendo la catena economica a riprendere continuamente lo stesso schema: estrazione, produzione, consumo, smaltimento.

### Schema Economia circolare con suddivisione dei prodotti **biologici** da quelli **tecnici**



Nei sistemi di economia circolare i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile e non ci sono rifiuti. Quando un prodotto raggiunge la fine del ciclo di vita, le risorse restano all'interno del sistema economico, in modo da poter essere riutilizzate più volte a fini produttivi e creare così nuovo valore. Per passare ad un'economia più circolare occorre apportare cambiamenti nell'insieme delle catene di valore, dalla progettazione dei prodotti ai modelli di mercato e di impresa, dai metodi di trasformazione dei rifiuti in risorse alle modalità di consumo: ciò implica un vero e proprio cambiamento sistemico e un forte impulso innovativo, non solo sul piano della tecnologia, ma anche dell'organizzazione, della società, dei metodi di finanziamento e delle politiche.

Anche in un'economia fortemente circolare permane qualche elemento di linearità, poiché non si arresta la domanda di risorse vergini e si producono rifiuti residui che vanno smaltiti.

La valorizzazione degli scarti dei consumi, l'estensione del ciclo di vita dei prodotti, la sharing economy (economia della condivisione delle risorse), l'impiego di materie prima da riciclo, l'uso di energia da fonti rinnovabili possono innescare un circolo virtuoso di produzione e consumo responsabile in grado di migliorare le condizioni ambientali del nostro pianeta (riducendo l'inquinamento) e delle di vita dei suoi abitanti (attraverso una distribuzione più equa della risorsa).

Nulla si crea, nulla si distrugge, ma molto si può riciclare.

Sulla base di questo concetto la società ha tratto le risorse che l'hanno portata nell'arco di un ventennio a divenire una delle più importanti società impegnate nel trattamento dei rifiuti urbani. La nostra società ha avuto il coraggio di procedere con importanti progetti ed investimenti e tutto ciò ha portato il polo impiantistico di Este a divenire il più importante sito industriale nazionale in cui il rifiuto viene progressivamente sottratto allo smaltimento per essere utilizzato *come materia* prima negli impianti di riciclaggio e come biomassa da impiegare per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili.

Il core business della società è rappresentato dall'attività di trattamento della frazione organica e vegetale del rifiuto solido urbano derivante da raccolta differenziata, nell'impianto di compostaggio e di digestione anaerobica con annessa centrale di produzione di energia elettrica e termica residuale. Tale sito produttivo alimenta la rete urbana di teleriscaldamento di Este e di Ospedaletto Euganeo, divenendo così anche un importante polo energetico, con una potenzialità di oltre 10 MW orari di energia elettrica da fonte rinnovabile e circa 2,4 MW/h di energia elettrica derivante da fonte solare. La frazione secca riciclabile e non, del rifiuto urbano da raccolta differenziata, viene trattata nell'impianto di selezione al fine di valorizzare il rifiuto e di trarne altra materia da riutilizzare. L'impianto di selezione, per la sezione destinata a lavorare il rifiuto secco indifferenziato, si pone al servizio dell'impianto di smaltimento finale, ormai questo ultimo divenuto fanalino di coda delle attività aziendali. I rifiuti per la società hanno rappresentato un'enorme opportunità di crescita sostenibile in termini di sviluppo ed implementazione di tecnologie per il riciclo di materie ed il recupero dell'energia. Ciò che ha permesso alla società di avviare le attività di trattamento del rifiuto urbano, al fine di trasformarlo in risorsa da sfruttare e da riutilizzare, in quanto



risorsa che ha un proprio importante ed elevato valore aggiunto, è stata l'attività di raccolta differenziata del rifiuto urbano; senza tale attività non sarebbe stato possibile valorizzare il rifiuto e ricavarne altra materia/risorsa o per trasformarlo in energia.

## **Raccolta differenziata**

Le statistiche ci dicono che l'Italia tende a produrre sempre meno rifiuti.

**Nel 2015** sono stati **29,5 milioni di tonnellate** i rifiuti urbani, facendo rilevare una **riduzione di -0,4% rispetto al 2014** e un calo complessivo, rispetto al 2011, di quasi 1,9 milioni di tonnellate (-5,9%).

A calare di più è il Centro Italia (-0,8%), che in valori assoluti produce 6,6 milioni di tonnellate di rifiuti, mentre il Nord si mantiene sulla media nazionale (-0,4%) con un quantitativo prodotto pari a 13,7 milioni di tonnellate; al Sud la produzione si contrae dello 0,2% (9,2 milioni di tonnellate).

Sono 11 le regioni italiane a segnare una riduzione della produzione dei rifiuti urbani nel 2015. In particolare, una decrescita di poco inferiore al 3% si osserva per l'Umbria e cali superiori o pari al 2% per la Liguria, il Veneto e il Lazio.

La *raccolta differenziata* è un sistema di raccolta dei rifiuti che consente di raggruppare i rifiuti urbani in base alla loro tipologia materiale, compresa la frazione organica umida e di destinarli al riciclaggio e quindi al riutilizzo di materia prima. Raccolti dai cittadini in cassonetti o campane distinte per materia (la carta, la plastica, il vetro, l'alluminio, i metalli ferrosi) o divisi a monte nelle case e recuperati a domicilio (è questo il metodo più efficiente, il cosiddetto "porta a porta") vengono destinati ad impianti di trattamento dei rifiuti. Qui vengono depurati dalla presenza di materiali estranei e non omogenei e avviati agli impianti industriali di produzione che impiegano quelle che, a questo punto, sono divenute "materie prime seconde".


Nel 2015 la percentuale di raccolta differenziata raggiunge il 47,5% della produzione nazionale, facendo rilevare una crescita di + 2,3 punti rispetto al 2014 (45,2%).

Alla regione Veneto va la palma della raccolta differenziata nel 2015 grazie al 68,8%, e già dal 2014 è al di sopra dell'obiettivo del 65% fissato dalla normativa per il 2012.

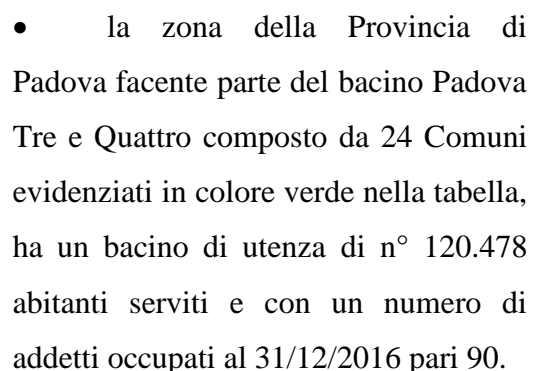
L'impiantistica realizzata da S.E.S.A. S.p.A. trova la sua ragione d'essere nella raccolta differenziata e sin dai primi anni di attività ha cercato di implementare la raccolta differenziata nei territori comunali da essa serviti.

Notevole è stata l'attività di sensibilizzazione ed informazione capillare dell'utenza volta a creare una coscienza ambientale matura e sensibile che motivi la differenziazione dei rifiuti già fra le mura domestiche. Le campagne di sensibilizzazione hanno comportato una "rivoluzione culturale", determinando una nuova coscienza ambientale, con benefici per l'intero settore del recupero, determinando nuove attività di recupero e nuove occupazioni.



 attività di promozione del compost sia ai cittadini sia alle aziende agricole richiedenti,

- La raccolta differenziata rappresenta una attività “labour intensive”, dove la società impiega il maggior numero di addetti, occupati principalmente in due distinte aree territoriali:



-

A completamento del servizio di raccolta rifiuti urbani da raccolta differenziata, la società gestisce ecocentri comunali ove insistenti nei territori dove svolge il servizio di raccolta differenziata, ed in particolare: Este, Piove di Sacco, Bovolenta, Montagnana, Due Carrare, Conselve e Candiana.

Nel territorio di Vicenza la società gestisce direttamente gli ecocentri siti in Arcugnano, Lonigo e Alonte.

L'ecocentro integra il servizio di raccolta differenziata in quanto l'utente che, per problemi logistici legati ai ridotti spazi casalinghi, o nel caso di rifiuti particolari o per la partenza per le vacanze, non può attendere il servizio di ritiro rifiuti porta a porta nei giorni stabiliti dal calendario, accede direttamente presso l'ecocentro, conferendo separatamente qualsiasi rifiuto urbano: verde, carta e cartone, imballaggi, ingombranti, beni durevoli, frazione secca non riciclabile.

Nel 2016 si è proseguito nel piano di sostituzione dei mezzi adibiti alla raccolta e trasporto più obsoleti, con l'acquisto di nuovi autoveicoli, privilegiando il comfort, le minori emissioni del motore, la silenziosità di marcia e di lavoro, l'alta capacità di carico, la guida a destra, cambio automatico e soprattutto si è guardato alla nuova alimentazione a metano.

La società continua a porre una particolare attenzione anche alle attrezzature utilizzate nel servizio di raccolta e trasporto rifiuti, sia per ridurre l'impatto ambientale e quindi tutelare il territorio urbano, sia per tutelare la salute e la sicurezza degli stessi operatori.

Il parco mezzi adibiti alla raccolta e trasporto di rifiuti urbani si compone di 197 veicoli, di cui attualmente 51 alimentati a metano (nuovi acquisti nel corso del 2016 pari a 32 automezzi).



## **Impianto di compostaggio e biodigestione con produzione di energia elettrica e termica.**

Il D.lgs. 22/97, che costituisce la norma nazionale di riferimento per la gestione dei rifiuti, in attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio, definisce, all'art. 6, comma 1, lett. q) il **compost da rifiuti**, come *“prodotto ottenuto dal compostaggio della frazione organica dei rifiuti urbani nel rispetto di apposite norme tecniche finalizzate a definire contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria, e in particolare a definirne i gradi di qualità”*.

Il compostaggio rientra tra le operazioni di recupero previste dall'allegato C del citato decreto legislativo e, in particolare, tra quelle contraddistinte dal codice **R3** *“Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)”*.

Il *compostaggio* consiste nella stabilizzazione biologica in fase solida di scarti, residui e rifiuti organici fermentescibili, in condizioni aerobiche (presenza di ossigeno molecolare) tali da garantire alla matrice in trasformazione il passaggio spontaneo attraverso una fase di autoriscaldamento, dovuto alle reazioni microbiche. Il processo trasforma il substrato di partenza in un prodotto stabile, simile all'*humus*, chiamato *compost*. Si tratta, essenzialmente, dello stesso processo di trasformazione che in natura ricorre spesso in diversi contesti quali, per esempio, la lettiera dei terreni forestali ovvero i cumuli di letame in maturazione, con la differenza che, nelle applicazioni tecnologiche, esso viene opportunamente incrementato ed accelerato.

Nell'ambito delle biotecnologie ambientali, il compostaggio, senza aggettivazione alcuna, sta quindi ad indicare il processo bioossidativo aerobico, esotermico (basato su reazioni che generano calore), promosso dai microorganismi (*biomassa attiva*) di norma naturalmente associati alle matrici sottoposte al trattamento, in conseguenza del quale il substrato organico eterogeneo di partenza (*biomassa substrato*) subisce, in tempi ragionevolmente brevi (alcune settimane), profonde trasformazioni nelle caratteristiche fisico-chimiche e biologiche (maturazione), con perdita della putrescibilità (stabilizzazione), parallelamente ad una parziale mineralizzazione e umificazione.

La trasformazione in compost delle frazioni organiche dei rifiuti e il loro successivo impiego, in relazione alle caratteristiche dei rifiuti avviati al trattamento, come ammendante o per impieghi paesistici, per il ripristino ambientale delle aree degradate o per altre forme di utilizzo, rappresentano, per l'Italia, un elemento nodale nella

strategia di gestione integrata dei rifiuti, costituendo la forma più adeguata per il recupero di materia. La produzione di compost, in particolare di compost di qualità derivante da matrici selezionate alla raccolta, ha l'importante valenza di rendere disponibili ammendanti utilizzabili per il ripristino e/o il mantenimento di un adeguato tenore di sostanza organica dei suoli ai fini della conservazione della fertilità e la limitazione dei fenomeni di erosione e desertificazione, assai accentuati in alcune aree del Paese.

L'impianto di compostaggio per il recupero dei rifiuti urbani con produzione di energia mediante digestione anaerobica da fonti rinnovabili presso il polo impiantistico di via Comuna 5/b - Este è autorizzato all'esercizio in base ad Autorizzazione Integrata Ambientale della competente Regione Veneto.

L'impianto di compostaggio già autorizzato con un primo provvedimento della Provincia di Padova n. 3612 del 16/08/96 è stato più volte modificato ed ammodernato, trasformando il tradizionale sistema di ossidazione in cumulo, in

sistema di bioossidazione accelerata in biocelle dedicate, integrato negli anni con un annesso sistema di digestione anaerobica, per lo sfruttamento energetico del biogas prodotto, autorizzato dalla Regione Veneto.

L'impianto dedicato al recupero rifiuti da raccolta differenziata sito presso l'unità locale di Via Comuna è costituito da due sezioni di



digestione anaerobica con produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili-biogas con una capacità produttiva rispettivamente pari a 115.000 tonn/anno relativamente alla prima sezione di digestione anaerobica e pari a 145.000 tonn/anno relativamente alla seconda sezione di digestione anaerobica, e una sezione di compostaggio in biocelle con una capacità produttiva pari a 185.000 ton/anno funzionale all'attività di digestione anaerobica stessa a cui si aggiungono 40.000 ton/anno pretrattate per Agrilux srl che gestisce un impianto di recupero rifiuti mediante digestione anaerobica sito in Comune di Luzzo Atestino. Considerato l'importanza della potenzialità

impiantistica autorizzata, l'impianto di compostaggio assume da diversi anni anche la funzione di "mutuo soccorso" per gli impianti pubblici e privati a servizio delle differenziate in difficoltà, o in manutenzione, in particolare nei periodi estivi, consentendo continuità del servizio della differenziata dei Comuni Veneti.

Gli edifici dedicati alla ricezione, pretrattamento, bioossidazione e maturazione in tunnel, movimentazione e maturazione della materia prima e del compost sono confinati e mantenuti in depressione, con decomposizione biologica della sostanza organica che avviene in condizioni controllate dal governo elettronico dell'impianto e che permette di ottenere un prodotto biologicamente stabile ricco di humus in flora microbica attiva.

Le aree di lavorazione e/o stoccaggio, sia per quanto riguarda l'edificio di bioossidazione che l'edificio di maturazione del compost, con eccezione delle biocelle e sale di maturazione per le quali la gestione dell'aria è diversa, sono mantenute in depressione tramite l'azione di ventilatori assiali, posti in testa ai biotunnel, che aspirano le arie provenienti da condotte centrali. Quest'aria aspirata può essere riutilizzata per l'ossigenazione della biomassa e comunque viene purificata nell'impianto di trattamento aria composto da scrubber e biofiltro, prima di essere immessa in atmosfera.

Per quanto concerne la gestione dell'aria di processo nei tunnel, sia biocelle di bioossidazione che sale di maturazione, questa viene insufflata nella matrice da compostare dal basso, attraverso condotte all'interno del pavimento tramite un ventilatore a velocità variabile posto in testa al tunnel.

Dopo aver attraversato il compost nei tunnel, l'aria viene aspirata e miscelata secondo il ciclo di lavoro con aria fresca, e quindi di nuovo inviata al ventilatore per essere ricircolata nei biotunnel.

Il sistema di trattamento dell'aria di processo in esubero è costituito da scrubber e biofiltro.

All'interno delle biocelle, a servizio sia dell'impianto di bioossidazione che dell'impianto di maturazione, è stato realizzato un sistema di drenaggio posto nella pavimentazione insufflante, collegato a pozzetti centrali per la raccolta di eventuali condense e percolati. L'acqua che confluisce a questi pozzetti centrali viene reimpiegata nello scrubber (l'umidificazione biomassa durante il processo di bioossidazione). Anche il digestato viene utilizzato per l'umidificazione della matrice in bioossidazione. Il tutto contribuisce ad un risparmio della risorsa idrica.



Con provvedimento provinciale n. 5647 del 2014, a seguito procedura di Screening di VIA approvato con DEC 122/VIA/2013, è stata autorizzata una modifica del lay-out impiantistico, con riorganizzazione degli spazi dedicati al compostaggio riorganizzando la bioossidazione (ossidazione e maturazione) su un nuovo edificio con annessi impianti, accorpando le attività connesse in un'area compatta e strategica a nord del polo impiantistico, spostandosi di circa 700 m e allontanandosi così dal centro abitato del Comune di Ospedaletto Euganeo e di Este; i lavori di costruzione sono iniziati tra il 2014 e 2015 e nel corso del 2016 sono stati terminati.

Con il nuovo lay out si è raggiunto un adeguamento dell'impianto di compostaggio al fine di migliorarne l'organizzazione e ridurre i costi di gestione e movimentazione mediante la riorganizzazione delle aree dedicate al compostaggio. Inoltre la dislocazione delle attività di ricezione e bioossidazione nel nuovo capannone permette di ridurre i costi di movimentazione del materiale e di migliorarne l'organizzazione in termini di logistica suddividendo il capannone stesso in due aree.

L'area impiantistica di ricezione, stoccaggio, pretrattamento FORSU, bioossidazione, maturazione, biofiltro, scrubber, biodigestori (prima e terza sezione) è rappresentata nella planimetria seguente e suddivisa come segue:

A. Area di manovra conferimento e scarico coperta e relativa rampa di accesso. L'area di ricezione con vasche a tenuta sono complete di portoni di accesso allo scarico indipendenti ed a chiusura rapida automatizzata. La copertura di tale area consente di proteggere i mezzi e il personale dagli eventi atmosferici, riduce le acque dei piazzali da trattare e lo scarico avviene direttamente su vasche a tenuta e l'ambiente di lavoro interno rimane separato dall'area di ricezione, eliminando le interferenze tra le due attività.

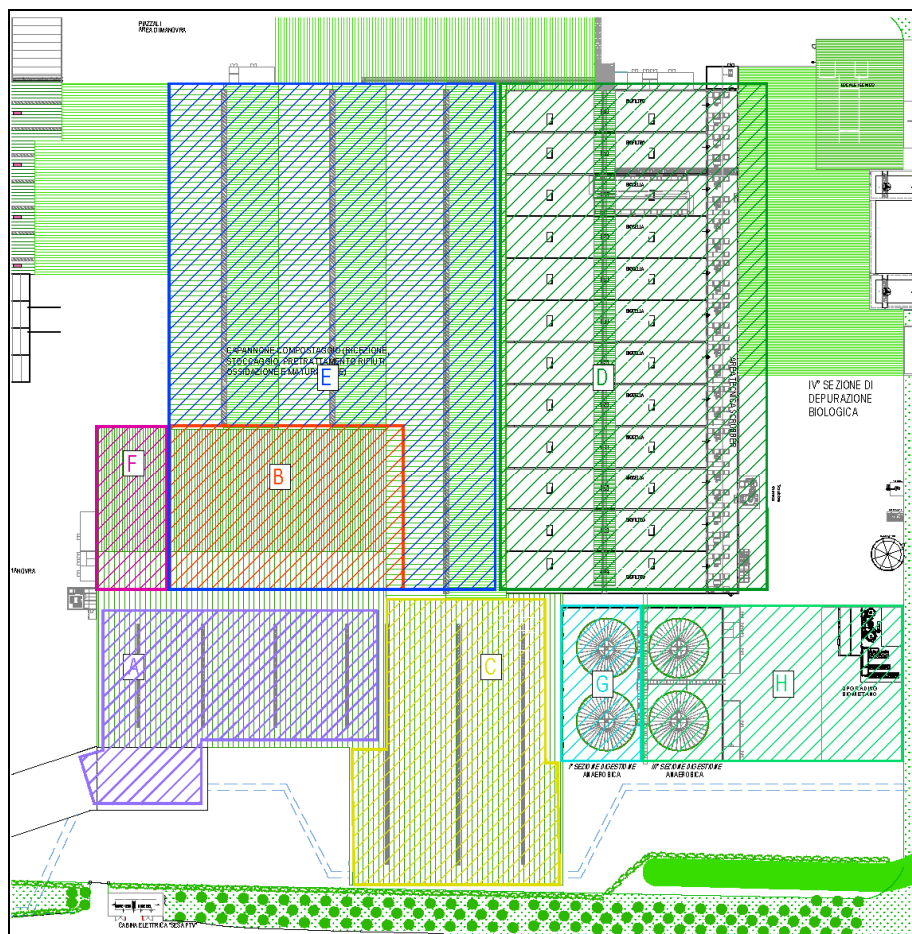
B. Area coperta adibita a ricezione, stoccaggio e pretrattamento rifiuti con carroponte elettrico per la movimentazione



C. Area coperta di ricezione e pretrattamento del verde completa di attrezzature di triturazione e vaglio.

D. Area con 12 biocelle di cui 8 dedicate a bioossidazione/maturazione intercambiabili e 4 biocelle con funzione di biofiltro e area scrubber/sala tecnica realizzata con tecnologia a governo elettronico e pavimentazione in cls completa di condotte annegate nel calcestruzzo per l'insufflazione di aria dal basso nella matrice.

- E. Area dedicata alla raffinazione del compost con sezione di vagliatura.
- F. Area tecnico/strutturale per la manutenzione e controllo dei carroponte in loco ricavata nella parte antistante la vasca di conferimento coperta per limitare così i fermi impianto e per garantire continuità alle raccolte differenziate del territorio e alle relative attività di recupero.
- G. Area con impianti di biodigestione (prima sezione ricollocata) alimentati con la frazione organica da raccolta differenziata per la produzione del biogas.
- H. Area con impianti di biodigestione (terza sezione) alimentati con la frazione organica da raccolta differenziata con produzione biometano.



L'impianto dedicato al trattamento della frazione umida del rifiuto urbano si compone essenzialmente delle seguenti parti:

- Impianto di compostaggio
- Prima sezione impiantistica di digestione anaerobica della frazione organica/biomasse con produzione di biogas strutturata in:
  - quattro digestori anaerobici: due in acciaio da 2500 metri cubi utili e due in cemento da 1000 metri cubi utili in dismissione (reimpiego per stoccaggio digestato),

- due serbatoi di stoccaggio finale del digestato da 500 metri cubi cadauno,
- gasometro,
- centrale di produzione energia elettrica e termica alimentata dal biogas costituita da 4 motori che asservono anche all'impianto di teleriscaldamento (SESA1,2,4,5);

Questa prima sezione impiantistica di biodigestione è stata ricollocata in adiacenza alla nuova sezione di compostaggio ottimizzando il layout impiantistico e riducendo i costi energetici per la movimentazione interna delle matrici da trattare. Nel ricollocare la sezione di biodigestione sono state applicate le migliori tecnologie disponibili con rendimenti più alti che consentono una maggior produzione di biogas a parità di rifiuto organico trattato.

La parte vecchia della prima sezione è ora destinata a vasche di stoccaggio.



Seconda sezione impiantistica di digestione anaerobica della frazione organica/biomasse con produzione di biogas costituita da quattro impianti distinti ciascuno così composto:

- digestore anaerobico in acciaio, completo di gasometro e torcia di emergenza ;
- Cogeneratore a biogas da 998 kWe che asserva anche all'impianto di teleriscaldamento con apporto di circa ulteriori 960 kW termici.



La Società investe continuamente nella ricerca e nell'innovazione tecnologica a favore della sostenibilità ambientale. Ad oggi, infatti, ha già implementato tecnologie per la produzione di energia elettrica e termica utilizzando il biogas ottenuto dal recupero dei rifiuti delle raccolte differenziate come combustibile in gruppi di cogenerazione. Il gas naturale rappresenta l'alternativa valida al diesel nell'impiego di veicoli commerciali, urbani e della raccolta differenziata.

I recenti cambiamenti climatici spingono sempre più verso lo sviluppo di tecnologie ad impatto zero e alla promozione delle fonti rinnovabili di energia e da qualche anno l'Europa è impegnata nell'incentivazione all'utilizzo del biometano come carburante ecocompatibile per i veicoli a motore che può sostituirsi ai carburanti di origine fossile.



La società ha pertanto destinato due digestori di nuova costruzione alla produzione di biometano 2.000 Smc/h, applicando una tecnologia con macchinari compatti per la pulizia del biogas che viene trasformato in biometano per autotrasporti (attualmente in fase di prototipo).

Il biogas da trattare per la produzione di biometano proviene dalla terza sezione di biodigestione anaerobica alimentata dai rifiuti delle raccolte differenziate per un quantitativo di circa 80.000 tonn anno oltre ai colaticci provenienti dalla FORSU.

La digestione anaerobica è un processo biologico di stabilizzazione di un substrato organico putrescibile in condizioni di assenza di ossigeno.

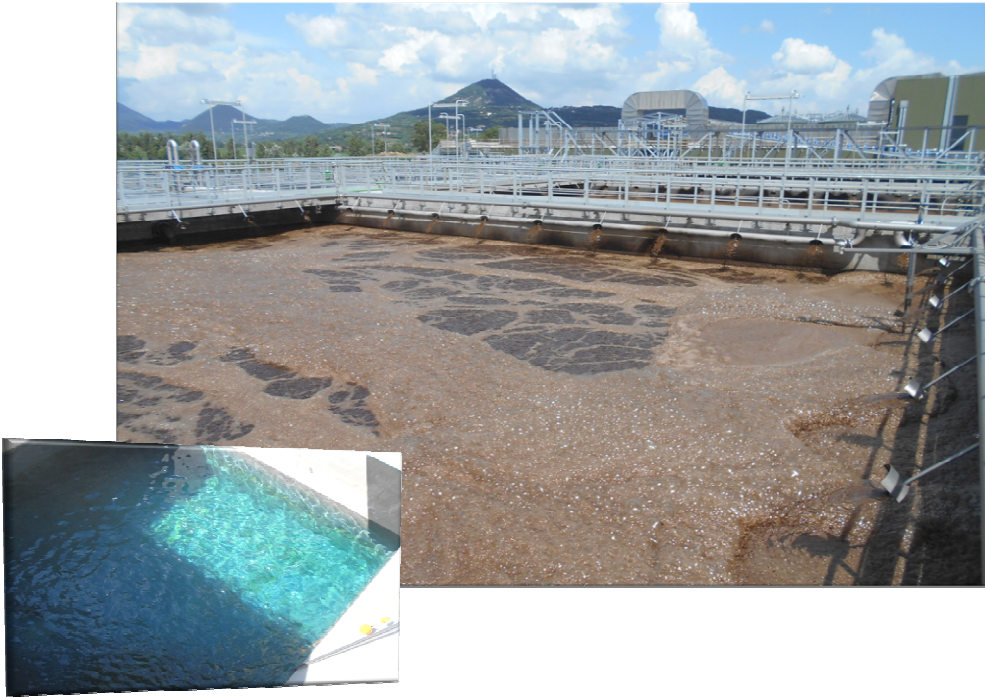
Il processo di digestione anaerobica è una tecnica che permette:

- la stabilizzazione del rifiuto: la parte biodegradabile subisce una riduzione della frazione volatile, del contenuto di carbonio, e del rapporto Carbonio/Azoto,
- la valorizzazione energetica: il processo, che viene condotto in appositi reattori, produce biogas, costituito principalmente da metano (50-80%) e anidride carbonica, utilizzabile quindi come combustibile. Il biogas prodotto è convogliato in un gasometro, e da qui aspirato e convogliato ai gruppi di cogenerazione per la produzione di energia elettrica. Il sistema di recupero energetico è inoltre costituito da due cicli di recupero termico, uno ad olio diatermico sui fumi di scarico dei motori ed un altro circuito ad acqua (lato motore). La stessa energia termica è a servizio del processo di biodigestione, viene utilizzata per il riscaldamento dei vari spazi operativi ed inoltre viene impiegata per alimentare la rete di teleriscaldamento urbana, attiva dall'anno 2008.

L'impianto di compostaggio e digestione anaerobica è completo di tre sezioni impiantistiche di depurazione biologica per il successivo recupero interno delle acque, posti entrambi a nord del polo impiantistico.

Le prime due sezioni di depurazione hanno capacità di trattamento pari a circa 300mc/gg, la terza pari a 800 mc/gg.

I depuratori biologici, completi di MBR ed osmosi inversa, con automazione e governo elettronico dei processi, sono utilizzati per la depurazione delle acque dei piazzali esterni di manovra, delle acque di lavaggio mezzi, delle acque di processo e digestato della prima e della seconda sezione impiantistica di digestione anaerobica.



Il digestato estratto dai digestori anaerobici è avviato con apposita tubazione in uno dei bacini dell'impianto di trattamento per essere successivamente sottoposto alla separazione solido-liquido mediante centrifugazione, previa grigliatura. Da questa fase si ottengono due frazioni: una palabile destinata a compostaggio e una liquida raccolta in vano di rilancio e sollevata a due bacini di equalizzazione-omogeneizzazione completi di sistema di miscelazione (miscelatore verticale e ad aria). L'equalizzato è avviato alla nitrificazione dove batteri eterotrofi e autotrofi che colonizzano i fanghi attivi provvedono all'ossidazione biologica delle sostanze organiche biodegradabili e delle sostanze azotate in forma ridotta. L'ossidazione biologica-nitrificazione necessita di insufflazione di aria che deve fornire l'ossigeno richiesto dal processo. Successivamente alla nitrificazione, il mixed-liquor (miscela liquido-fanghi attivi) è sottoposto a una fase di denitrificazione per la rimozione di una frazione dell'azoto presente nel digestato. A questa provvedono batteri eterotrofi facoltativi (*Pseudomonas*, ecc.) mantenuti in condizioni anossiche. Dopo la denitrificazione il mixed-liquor è sottoposto ad una fase di ossidazione-aerazione per la rimozione dell'azoto molecolare eventualmente trattenuto nei fiocchi di fango attivo.

Il mixed-liquor è quindi rilanciato alla ultrafiltrazione per la separazione in due frazioni: una ricca in solidi (fanghi attivi) e una senza solidi in sospensione.

Questa è alimentata all'osmosi inversa per il suo affinamento finale, mentre la frazione ricca in fanghi attivi è riciclata alla equalizzazione-omogeneizzazione.

Le parti impiantistiche più sofisticate (osmosi, ultrafiltrazione, ecc...) sono collocate all'interno del locale tecnico adiacente il depuratore stesso.

Dall'osmosi inversa si ottengono altre due frazioni: una concentrata e una limpida.

La frazione concentrata è raccolta in un bacino di equalizzazione-omogeneizzazione per poi essere avviata a terzi o a riutilizzo interno con funzione di umidificazione, nell'impianto di compostaggio.

L'acqua depurata in uscita dagli impianti di depurazione biologici viene riutilizzata nell'impianto di lavaggio mezzi (per i reintegri), nell'impianto di compostaggio nello scrubber, per l'umidificazione dei biofiltri e come riserva idrica antincendio. Quella in esubero viene scaricata nello scolo superficiale Monache conformemente alla concessione idraulica del Competente Consorzio di Bonifica.

Il riutilizzo delle acque depurate internamente consente importanti risparmi di risorse idriche ed un importante risparmio nei costi di trasporto delle acque reflue presso depuratori biologici civili di terzi.

Il servizio di trattamento del compostaggio e la biodigestione anaerobica con relativa centrale di produzione di energia elettrica e termica, oltre a sottrarre allo smaltimento in discarica la frazione organica e verde del rifiuto urbano, genera i seguenti valori aggiunti:

- produzione di ammendante compostato misto,
- produzione di energia elettrica distribuita alla rete elettrica urbana,
- produzione di energia termica che alimenta la rete di teleriscaldamento urbana del Comune di Este ed Ospedaletto.

### **Compost *Terra Euganea*<sup>®</sup>**

Il compost prodotto, denominato con marchio registrato *Terra Euganea*<sup>®</sup>, è molto ricco in humus ed è dunque adatto a svariati impieghi agronomici, dal florovivaismo alle colture praticate a pieno campo. L'humus, infatti, è un nutrimento essenziale per le piante in quanto rende fertili i terreni liberando lentamente, ma costantemente, gli elementi nutritivi quali azoto, fosforo, potassio, ecc..

L'impianto è autorizzato alla produzione di "Ammendante Compostato di Qualità", conformemente alla D.G.R.V. 568/2005.

Possono inoltre essere prodotti:

"Ammendante compostato torboso";

"Ammendante biologico ed "Ammendante compostato verde"

"Ammendante vegetale semplice".

"Ammendante Compostato con Fanghi"

“Ammendante Compostato Misto”.

La società ha aderito al marchio di qualità del Consorzio Italiano Compostatori che certifica la produzione del compost con visite ispettive e analisi periodiche.

Il prodotto risulta conforme al Decreto Legislativo del 29 aprile 2010, n. 75 e s.s. m.m. i.i. e viene ceduto come ammendante sfuso a strutture pubbliche e a ditte agricole e/o specializzate del settore vivaistico. La normativa ambientale e la normativa dei fertilizzanti, convergono verso la qualità sia delle matrici trattate che del prodotto ottenuto e prevedono che il compost di qualità deve essere prodotto esclusivamente da matrici selezionate (frazione organica da raccolta differenziata, scarti vegetali, residui agroalimentari, ecc.), caratterizzate da un basso grado di contaminazione (basso contenuto di metalli pesanti, di corpi estranei, ecc.).

Tale prodotto è impiegato a pieno campo per le concimazioni, nel verde pubblico, nei ripristini ambientali e nell'arredo urbano, tal quale o miscelato con terreno vegetale a seconda delle necessità, nonché per la manutenzione delle aree verdi aziendali e la campagna di sensibilizzazione alla raccolta differenziata.

Nel corso del 2016 la società ha distribuito Ammendante compostato misto sfuso per tonn. 80.834.

La Società continua nella sua attività di promozione e sensibilizzazione nel territorio a servizio della raccolta differenziata, visto che per produrre compost di qualità è fondamentale ottimizzare la raccolta differenziata della frazione umida e vegetale e la sensibilizzazione delle utenze domestiche con la distribuzione in giornate organizzate presso gli ecocentri di confezioni di terriccio prodotto da scarti di cucina è molto efficace e concreta.

La sensibilizzazione della popolazione è poi stata promossa tramite varie collaborazioni ed inviti particolari giunti a S.E.S.A. per la promozione del compost durante fiere e manifestazioni a livello nazionale.

### **Produzione di energia elettrica**

Nell'ambito dell'economia circolare le energie rinnovabili rappresentano l'orizzonte per la realizzazione di un sistema economico e sociale sostenibile per le presenti e future generazioni.

Grazie allo sfruttamento della biomassa e dell'energia solare, S.E.S.A. spa ha creato nel sito produttivo di Este – Via Comuna un vero e proprio polo energetico da fonti rinnovabili, assolvendo così l'impegno morale di dare una mano nel salvaguardare l'ambiente.

Le fonti di energia rinnovabili sfruttate sono le seguenti:

- **biogas da discarica:**

**Impianto di biogas da discarica di Este**

Il biogas, ottenuto dalla decomposizione del materiale organico presente, che viene aspirato tramite apposita rete di captazione che si estende dalla discarica esaurita sino all'ultima vasca in coltivazione, viene convogliato ad uno specifico impianto di cogenerazione costituito da un motore della casa costruttrice Jenbacher, denominato SESA 3, che produce energia elettrica con potenza di 1.416 kW/h.

Il biogas estratto dalla discarica nell'anno 2016 ha premesso una produzione di energia elettrica pari a kw 7.168.870.

L'energia elettrica prodotta è stata totalmente assorbita dalle necessità gestionali del polo impiantistico, e nei casi di eccedenza è stata immessa nella rete Enel locale. Trattandosi di energia elettrica derivanti da fonti rinnovabili, sino a febbraio 2015 la società ha richiesto al GSE l'attribuzione di Certificati Verdi (CV), i quali successivamente sono stati sostituiti dalla tariffa incentivante di cui al DM 6 luglio 2012. Questa variazione di incentivo, alla quale la società ha avuto la possibilità di attingere a seguito sottoscrizione di nuova convenzione con il GSE, ha permesso, a scapito della precedente convenzione dei CV (molto più remunerativo ma con scadenza ravvicinata) ad un allungamento del periodo incentivante. In particolare per l'impianto qualificato IAFR n° 1893, la nuova scadenza è fissata nel 31/12/2025. L'importo dell'incentivo attribuito per l'anno 2016, in base alla produzione di energia elettrica rilevata è stato di complessivi € 251.48694, pari a €/kg 0,03823

**Impianto di biogas da discarica di Chioggia**

Dal 2012, grazie ad un contratto di sfruttamento del biogas prodotto dalla discarica di Chioggia di proprietà della società Veritas S.p.A., la società, in località Cà Rossa in Via Argine Destro del Brenta, gestisce l'impianto di produzione di energia elettrica, di proprietà, composto da n° 2 gruppi di cogenerazione Guascor della potenza elettrica cadauno di 499 kW/h.

La produzione di energia elettrica per l'anno 2016 è stata di kw 1.182.759, interamente ceduta alla rete Enel locale a seguito convenzione con il GSE.

La convezione, la cui scadenza è fissata al 15/03/2024, prevede la cessione dell'energia elettrica alla tariffa omnicomprensiva pari a €/kW 0,18 essendo energia elettrica prodotta dall'impiego di biogas da discarica.

- **biogas dalla digestione anerobica della frazione organica dei rifiuti solidi urbani:**

✓ La trasformazione della materia organica nel processo di fermentazione viene svolta da microrganismi anaerobici, che scompongono i materiali organici complessi (idrolizzazione), costituiti essenzialmente da polisaccaridi, proteine e grassi. In condizioni anaerobiche, in assenza di luce, tenendo il substrato ad una temperatura compresa tra 35÷55°C nei biodigestori, viene innescato un processo di digestione anaerobica. In questo processo i batteri metanigeni decompongono il materiale organico, lo liquefano e producono biogas.

Durante il processo di decomposizione della sostanza organica si forma biogas contenente metano (circa 65% di CH<sub>4</sub>) e anidride carbonica (circa 35% di CO<sub>2</sub>).

Il biogas prodotto dai digestori viene condotto separatamente da ogni fermentatore ad una camera di miscelazione da dove parte una tubazione che adduce il biogas all'impianto di compressione (soffianti), di deumidificazione ed infine alla centrale di cogenerazione, costituita da n° 4 gruppi di cogenerazione, della casa costruttrice Jenbacher, della potenzialità di complessivi 5.290 kW/h (denominati SESA 1, 2, 4, 5).

La quantità di biogas prodotta da questa sezione di digestione anaerobica nell'anno 2016 ha permesso di produrre energia elettrica per complessivi kW 27.453.558.

L'energia elettrica prodotta è stata totalmente assorbita per le necessità gestionali del polo impiantistico e, nei casi di eccedenza, è stata immessa nella rete Enel locale. Come per la precedente sezione, trattandosi di energia elettrica derivante da fonte rinnovabile, la società ha richiesto al GSE l'attribuzione della tariffa incentivante di cui al DM 6 luglio 2012. Per questo impianto qualificato IAFR n° 939, la nuova convenzione con il GSE fissa la scadenza il 31.03.2024. L'importo dell'incentivo attribuito per l'anno 2016, in base alla produzione di energia elettrica rilevata è stato di complessivi € 649.652,44, pari a €/kg 0,02482.

✓ Una seconda linea di produzione di energia elettrica, indipendente dalla precedente, ma con gli stessi principi di funzionamento è composta da quattro digestori anaerobici indipendenti, ciascuno dei quali va ad alimentare il proprio gruppo di cogenerazione, della casa costruttrice Jenbacher con potenza cadauno di 998 kW/h. (BIO1, BIO2, BIO3, BIO4). L'energia prodotta da questa nuova sezione impiantistica viene interamente ceduta alla rete Enel locale, beneficiando della tariffa omnicomprensiva di €/kW 0,28.

La quantità di biogas prodotta da questa sezione di digestione anaerobica nell'anno 2016 ha permesso di produrre energia elettrica per complessivi kW 32.180.852,40, con un incremento di quasi 1,30% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

BIO 1, BIO 2, BIO3, BIO 4	KW PRODOTTI E CEDUTI	DELTA
2011	19.903.344	
2012	27.121.811	36,27%
2013	28.380.779	4,64%
2014	31.466.318	10,87%
2015	31.770.796	0,97%
2016	32.180.852	1,29%

✓ La terza linea di produzione di energia elettrica è rappresentata dall'impianto di cogenerazione, della potenza di 998 kWe, alimentato con il biogas prodotto dall'impianto di digestione anaerobico alimentato da prodotti agricoli (biomasse vegetali), che si trova in adiacenza alla struttura serricola presente a est del polo impiantistico. L'impianto è entrato in funzione a fine dicembre 2012 e gode, come i precedenti, della tariffa incentivante stabilita dal GSE.

Al 31/12/2016 ha prodotto energia elettrica per complessivi kW 7.732.248,66, ceduta interamente alla rete Enel locale.

SESA SERRE	KW PRODOTTI E CEDUTI	DELTA
2013	5.397.144	
2014	7.755.141	43,75%
2015	7.495.739	-3,34%
2016	7.732.248	3,16%



- **Fonte solare:**

✓ Il primo impianto realizzato ha una capacità produttiva di 49,8 kW/h ed è posizionato sul 20% della superficie di copertura dell'edificio dell'impianto elettronico di selezione; in funzione dal mese di dicembre 2007 con connessione alla rete Enel completata all'inizio del 2008, la produzione per l'anno 2016 è stata di complessivi kW 50.201 e tutta l'energia prodotta è stata autoconsumata.

L'impianto gode del riconoscimento delle tariffe incentivanti di cui al DM del 28/07/2005 e dalla delibera dell'Autorità dell'energia elettrica e il gas n° 188/05 (primo conto energia).

✓ Il secondo impianto, posizionato nel corso del 2008 sulla copertura della nuova bussola di ingresso del fabbricato dell'impianto di compostaggio biossidazione, per una capacità complessiva di circa 10 kW/h, è in funzione dai primi mesi del 2010, e tutta l'energia prodotta viene auto consumata.

✓ Il terzo impianto della potenza nominale di 282 kW/h è stato installato sulla copertura del fabbricato "selezione" ed è entrato in esercizio il 30/05/2011; è stata

ottenuta la convenzione con il GSE S.p.A. per il riconoscimento della tariffa incentivante all'energia elettrica prodotta da conversione fotovoltaica della fonte solare, per una durata complessiva di anni 20, avente quindi scadenza il 29/05/2031 (corrispondente al terzo conto energia).

L'energia elettrica prodotta viene totalmente consumata per le esigenze industriali della società. Al 31/12/2016 l'impianto ha prodotto energia elettrica per kW 272.822.

✓ Il quarto impianto della potenza nominale di 993,60 kW/h, denominato SESA SELEZIONE è stato installato parte sulla copertura del fabbricato selezione e parte sulla copertura del fabbricato compostaggio biossidazione, ed è entrato in esercizio il 31/10/2011; anche questo impianto è regolamentato con convenzione con il GSE

S.p.A. la cui scadenza è fissata per il 30/10/2031 (corrispondente al quarto conto energia). L'energia elettrica prodotta da questo impianto, a differenza del precedente viene interamente ceduta alla rete Enel.

Al 31/12/2016 l'impianto ha prodotto energia elettrica per kW 988.053.

✓ Il quinto impianto della potenza nominale di 994,56 kW/h, denominato SESA COMPOST,

installato sulla copertura del fabbricato compost maturo, è entrato in esercizio il 27/12/2011; la convenzione con il GSE S.p.A. scadrà entro il 26/12/2031, (corrispondente al quarto conto energia). Anche per questo impianto l'energia elettrica prodotta viene ceduta alla rete Enel.

Al 31/12/2016 l'impianto ha prodotto energia elettrica per kW 937.244.

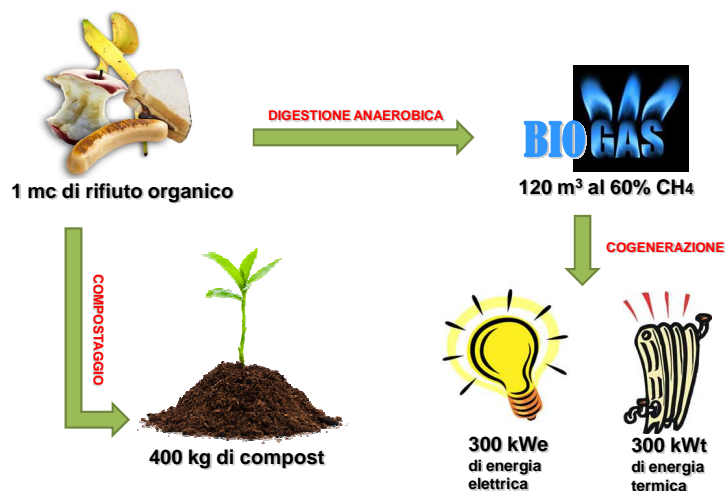
L'ammontare complessivo dell'incentivo sulla produzione di energia elettrica da fotovoltaico, erogato dal GSE S.p.A., nel corso del 2016 è stato di complessivi € 502.786,72.





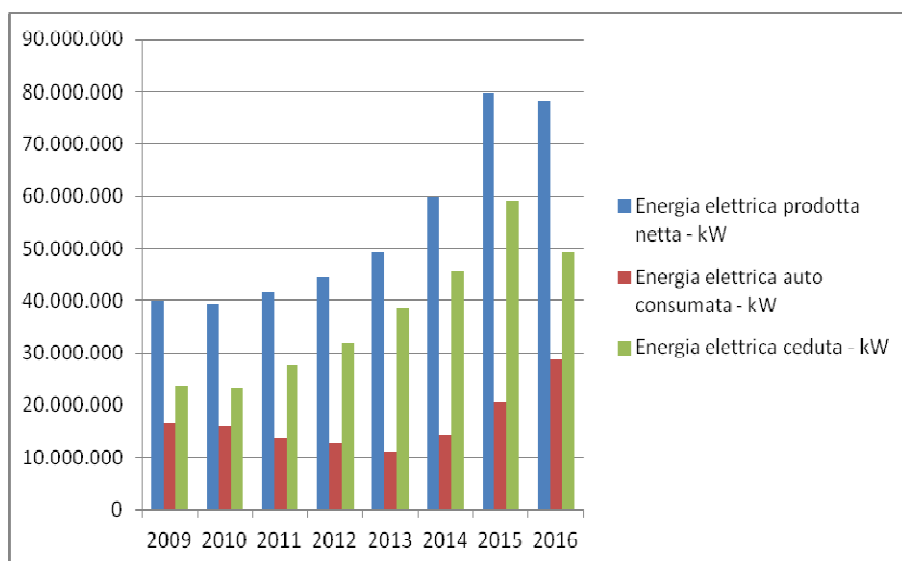
## Bilancio energetico del polo impiantistico di Via Comuna

### *Energia dai rifiuti organici....*



Nel 2016 la produzione di energia elettrica nel polo impiantistico di Este ha avuto una lieve flessione negativa del 9,88% rispetto all'anno precedente; il 36,7 % dell'energia

elettrica è stata usata per il proprio consumo interno, mentre la rimanente parte è stata ceduta alla rete Enel locale, garantendo un fatturato totale per cessione energia elettrica pari a € 11.746.493.



### Produzione di energia termica

Nell'ambito della valorizzazione energetica delle risorse a disposizione, la società accanto alla produzione di energia elettrica ha sfruttato anche l'energia termica prodotta dal circuito di raffreddamento dei medesimi gruppi di cogenerazione che va ad alimentare la rete di teleriscaldamento urbano Este – Ospedaletto Euganeo.

Si tratta di un recupero energetico estremamente importante che consente una efficienza energetica elevatissima dell'intera impiantistica. É una soluzione alternativa, rispettosa dell'ambiente, sicura ed economica per la produzione di acqua

igienico sanitaria e il riscaldamento degli edifici residenziali, terziari e commerciali. I vantaggi per il cittadino che sceglie di avvalersi del servizio di teleriscaldamento riguardano tre aspetti: sicurezza, comodità, risparmio.

La maggior **sicurezza** è dovuta all'assenza di combustibili e di fiamme libere all'interno dell'edificio teleriscaldato. Inoltre, gli scambiatori delle sottocentrali d'utenza hanno un livello di affidabilità superiore rispetto ai generatori di calore tradizionali e ciò permette di diminuire i rischi di guasti o interruzioni del servizio. Tale rischio è ulteriormente ridotto dalla presenza in centrale di caldaie di integrazione e riserva.

La **comodità e la semplicità** della fornitura sono indubbiamente un altro grande punto di forza che il teleriscaldamento urbano può offrire.

Si elimina l'onere di acquisto del combustibile (metano, gasolio, olio combustibile) e si paga il calore "già pronto all'uso" a consumo effettuato.

Le apparecchiature della sottocentrale sono installate direttamente da S.E.S.A. S.p.A. la quale ne cura anche la manutenzione ordinaria e straordinaria, con una ulteriore riduzione dei costi rispetto ad una caldaia tradizionale.

Il **risparmio** per il cittadino si traduce in:

- riduzione al minimo degli oneri di manutenzione e gestione dell'impianto. Si eliminano gli oneri dovuti alla manutenzione periodica che compete alle centrali termiche tradizionali, nonché gli oneri dei controlli periodici in conformità con le normative vigenti;
- riduzione della spesa essendo la tariffa applicata al kw consumato inferiore rispetto al costo del carburante tradizionale, senza considerare anche il vantaggio economico dovuto alla maggiore efficienza energetica della sottocentrale rispetto alla tradizionale caldaia.

Importanti sono i vantaggi che si hanno anche dal punto di vista ambientale. Le norme attuative degli accordi internazionali miranti alla riduzione dei gas serra (Protocollo di Kyoto) indicano proprio nel teleriscaldamento uno degli strumenti più efficaci ai fini della riduzione delle emissioni di anidride carbonica.

Singoli camini di emissione controllati in centrale, contribuiscono concretamente alla tutela ambientale poiché vengono eliminati gli scarichi di molti camini, spesso collegati a caldaie poco efficienti e molto inquinanti e soprattutto collocati in corrispondenza dei luoghi abitati. Il vantaggio in questo caso è duplice: grazie alla maggiore efficienza di un unico sistema di produzione centralizzato rispetto a tante piccole centrali, si ha globalmente una riduzione delle emissioni di anidride carbonica

(CO<sub>2</sub>) ed altri gas responsabili dell'effetto serra (causa dell'attuale riscaldamento globale del pianeta), nonché di sostanze inquinanti come ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e di zolfo (SO<sub>x</sub>) e il tanto temuto monossido di carbonio (CO); in più c'è il vantaggio che il punto in cui i fumi di combustione vengono espulsi, si trova in corrispondenza della centrale cogenerativa, generalmente in zona periferica, decentrata quindi rispetto al centro abitato.



La rete di teleriscaldamento a servizio dei comuni di Este ed Ospedaletto Euganeo è stata realizzata nel corso del 2007-2008 in ATI con finanziamento della Comunità Europea attraverso il Docup Obiettivo 2 - Misura 2.2. “Investimenti di carattere energetico”, ed è di proprietà delle rispettive Amministrazioni comunali, la cui gestione è stata affidata a S.E.S.A. a seguito di apposita convenzione di durata venticinquennale. Questo primo stralcio ha uno sviluppo di circa 6,5 km: 4 km in comune di Este e 2,5 km nel comune di Ospedaletto Euganeo, ed è in grado di soddisfare una potenza termica di oltre 6 MWt.

Successivamente, a seguito invito alla procedura negoziata per l'affidamento della concessione per la realizzazione estensione e potenziamento rete di teleriscaldamento urbano – II stralcio funzionale, indetto dal Comune di Este, la S.E.S.A. S.p.A. ha partecipato ottenendo l'aggiudicazione. L'investimento, parzialmente finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito del Programma Operativo Regionale – POR 2007-2013 – Azione 2.1.2 “Interventi di riqualificazione energetica dei sistemi urbani: teleriscaldamento e miglioramento energetico di edifici pubblici”, è stato realizzato dalla S.E.S.A. S.p.A., per la parte non finanziata dalla Regione Veneto a proprie spese. L'opera è terminata con il collaudo in data 27/10/2015, a cui è seguito l'affidamento della gestione della rete di teleriscaldamento per anni 18.

Con questo secondo stralcio la linea di teleriscaldamento ha uno sviluppo di 13 km, ed è in grado di soddisfare una potenza termica di oltre 18 MWt.

La rete di teleriscaldamento è alimentata con l'energia termica sotto forma di acqua calda di recupero dal circuito di raffreddamento motore e dai fumi di scarico dei gruppi di cogenerazione alimentati dal biogas.

Il rendimento dei cogeneratori nella produzione elettrica è pari a circa 42% e mentre quello termico è del 40% ed è dato dalla somma delle seguenti voci:

- 4,7% recupero dal calore dell'olio motore (circuito acqua di raffreddamento motore);
- 13% recupero dal calore dell'acqua di raffreddamento del motore (circuito



acqua di raffreddamento motore);

- 6,3% recupero dallo scambiatore di calore intercooler (1° stadio) (circuito acqua di raffreddamento motore);
- 16% recupero dai gas di scarico.

La centrale termica della S.E.S.A. S.p.A. a servizio della rete di teleriscaldamento, con un rendimento energetico complessivo che va oltre l'80% e utilizza una fonte rinnovabile quale il biogas, ha consentito anche la sostituzione delle vecchie centrali termiche, che avevano rendimenti tra il 40%÷80% (60% medio), con notevole riduzione delle emissioni complessive.

Alla data del 31/12/2016 le utenze, attualmente allacciate alla rete del teleriscaldamento, nel territorio comunale di Este si possono così rappresentare:

- n° 75 utenze private, per complessivi kwh impegnati pari a 2.625,
- n° 20 utenze commerciali e pubbliche, per complessivi kWh impegnati pari a 16.350.

Nel territorio comunale di Ospedaletto Euganeo le utenze che usufruiscono della rete di teleriscaldamento, si possono così rappresentare:

- n° 4 utenze private, per complessivi kwh impegnati pari a 140,
- n° 12 utenze commerciali e pubbliche, per complessivi kwh impegnati pari a 2.245.

Durante l'annualità 2016 i consumi energetici delle utenze collegate sono stati di complessivi kw termici 8.859.355 a cui è corrisposto un fatturato di € 661.495,40.

La stagione invernale 2016, diversamente dall'anno precedente, ha avuto parecchi giorni con basse temperature, ed è per questo che c'è stata la necessità di sopperire ai

picchi di richiesta di calore da parte delle utenze con l'accensione del gruppo di cogenerazione alimentato a metano, della potenza di 3.048 kWe (denominato TLR 1).

### **Impianto di selezione rifiuto secco da raccolta differenziata a servizio dell'impianto di smaltimento**

Carta, vetro, metalli, plastica, la stessa frazione umida, se correttamente raccolti e selezionati, permettono oggi un risparmio di 6 miliardi e mezzo sulle importazioni di materie prime dall'estero. Considerando l'utilizzo di quelle che i tecnici definiscono Mps, ossia materie prime seconde, il sistema Italia risparmia già oggi 2 miliardi di euro di energia, pari a circa il 10% dei consumi elettrici. A raccontare quanto vale l'economia circolare per il nostro Paese sono i numeri riportati dal Was Annual Report 2016, elaborato da un think tank di operatori del sistema dei rifiuti e coordinato dalla società di consulenza ambientale Althesys.

Secondo i dati del rapporto, a fare la parte del leone nel recupero delle materie prime seconde è oggi soprattutto l'industria cartaria, dove il risparmio di materie prime vergini è intorno ai 2 miliardi di euro medi annui. Nel settore delle materie plastiche l'impiego dei materiali di recupero porta invece risparmi per circa 500 milioni di euro annui.

Dall'indagine di Althesys emerge che lo sviluppo dell'industria del riciclo ha fatto crescere i mercati delle materie prime seconde, infatti queste ultime hanno assunto un

ruolo strategico per l'industria italiana: solo nel comparto della carta, negli ultimi 15 anni, la carta recuperata è quasi raddoppiata passando dal 26% del totale nel 2000 al 47,7% nel 2015. Ciò ha permesso all'Italia di diventare esportatrice netta di maceri, ribaltando la posizione storica di dipendenza dall'estero.

Ma le imprese più dinamiche, secondo il rapporto Was, si stanno sviluppando soprattutto

nel settore della selezione e della valorizzazione dei materiali raccolti. Lo sviluppo delle fasi a valle della raccolta è diventato un imperativo nelle politiche di gestione dei rifiuti.

La raccolta differenziata inizia a casa dell'utente per continuare poi nell'impianto di selezione, dove la frazione secca del rifiuto urbano viene valorizzata.





Con l'impianto di selezione, definito a "bocca di discarica" si conclude il ciclo integrato dei rifiuti nel polo impiantistico di Via Comuna.

Attualmente l'impianto è infatti autorizzato a trattare le seguenti frazioni di rifiuti solidi urbani:



- frazione secca riciclabile per un quantitativo annuo di 98.000 ton, valorizzando gli stessi per il mercato del recupero,
- frazione secca non riciclabile per un quantitativo annuo di 48.000 ton che subisce un trattamento di selezione prima di essere destinato allo smaltimento al fine di ricavare anche quella percentuale di materiale che possa avere un valorizzazione e richiesta nel mercato del riciclo.

L'impianto di selezione automatizzato, pretrattando il rifiuto prima del conferimento in Discarica, consente un ulteriore recupero dei residui riciclabili (carta, plastiche, metalli, ecc) in linea con le direttive europee. In questo caso l'impianto con elevata automazione viene tarato elettronicamente per convertire la selezione dei rifiuti da raccolta differenziata omogenei (carta, plastica, ecc) nei quali si effettua solo un'operazione di pulizia, alla selezione di rifiuto disomogeneo e indifferenziato estraendo nella selezione carta, plastica secondo le specifiche degli utilizzatori finali (industria del riciclo riutilizzo) con i lettori ottici che sono dotati di infrarossi in grado di determinare e asportare i polimeri per tipologia omogenea (PE, PET, ecc) e la carta dal cartone.



Pertanto nell'impianto di selezione vengono conferite tutte le frazioni secche dei rifiuti per essere selezionate e solo il residuo della selezione non più riciclabile viene conferito nella discarica, che diventa il supporto dell'impiantistica di riciclaggio.

E' costituito da tre sezioni funzionali:

1) linea di alimentazione dei rifiuti da selezionare completa di aprisacco, avente la funzione di dosare e lacerare i sacchi contenenti i rifiuti da inviare a trattamento e di garantire la triturazione dei corpi di dimensioni maggiori, e vaglio separatore rotante dotato di fori per l'estrazione dei corpi minuti aventi lato di mm 60/80 nel primo stadio e di fori della dimensione di mm 180/250 nel secondo stadio e frontalmente il vaglio scarica i rifiuti di pezzatura superiore a 180/250mm;

2) piattaforma di selezione con nastri trasportatori e collettore, separatore magnetico, nastri di selezione manuale e con dispositivo di rilevazione ottica di rifiuti con barra di espulsione ad aria compressa, cernitrici a correnti indotte, cabine di selezione; il numero di lettori ottici binari (ossia dedicati a una selezione multipla ma a flusso singolo) impiegati sono sei con misure di campo dai 2800 millimetri ai 1400 millimetri. Vi è inoltre un lettore ottico ternario in grado di effettuare selezioni multiple con due flussi di materiale selezionato in uscita.

3) linea di presso legatura è costituita da nastro collettore di raccolta dei prodotti contenuti negli scomparti di stoccaggio con funzioni di convogliamento su nastro pressa completa di nastro di alimentazione e pressa orizzontale automatica principale destinata alla presso legatura di tutte le tipologie di prodotti e rifiuti derivanti dalla selezione operata nell'intero impianto

L'impianto garantisce condizioni di lavoro ottimali per gli operatori che hanno soprattutto una funzione di supporto e supervisione delle macchine automatizzate con governo elettronico. L'intervento



manuale è riservato ai materiali già cerniti meccanicamente e quindi su flussi omogenei composti da sola carta, cartone, plastica con presenza minima di impurità.

L'impostazione del programma di selezione attiva le linee che ottimizzano i flussi dei rifiuti da selezionare nell'impianto a seconda delle tipologie di rifiuto in selezione.

In particolare, nel caso di rifiuti cellulosici, sulle linee dell'impianto viene effettuata l'estrazione dei corpi estranei, recuperabili oltre alla separazione tra il cartone e la carta.

Durante la selezione dei rifiuti in plastica, si procede all'asporto della frazione estranea, recuperabile e non, con eventuale suddivisione fra diversi polimeri e diversi colori, a seconda delle richieste dei clienti finali, e la plastica preselezionata viene conferita presso impianti di terzi per completare la selezione. In questo caso il materiale in uscita non rappresenta un prodotto vero e proprio (così come sarebbe inteso dalle norme ISO sulle materie prime seconde) come nel caso della carta e del cartone, in quanto lo stesso dovrà essere sottoposto a una o più ulteriori fasi di lavorazione per essere pronto per il riciclaggio come materia prima.

Per il vetro (monomateriale o misto a imballaggi in metallo) non si prevede nessuna attività di selezione, ma il solo stoccaggio del materiale e il successivo avvio ai centri di recupero e riciclaggio specializzati.

Per quanto concerne invece la linea di selezione di imballaggi e materiali voluminosi (ingombranti) questa è sottoposta alla cernita manuale con ausilio di mezzi meccanici quali caricatori con polipo, pale gommate, carrelli elevatori muniti di pinze.

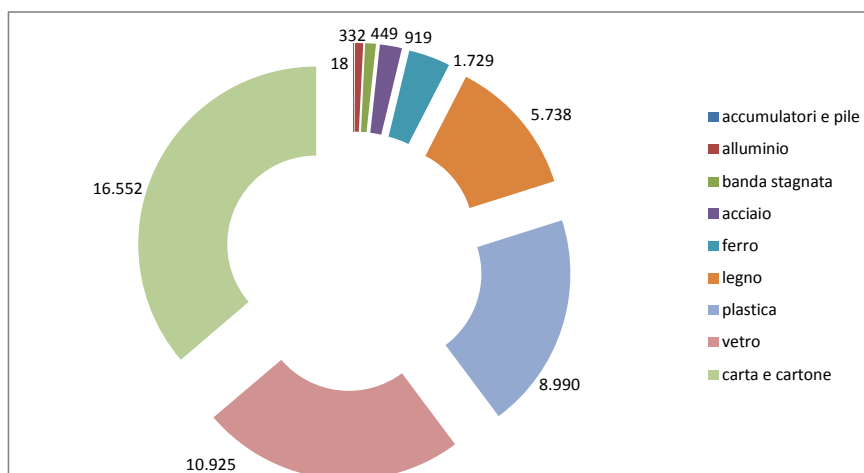
Anche il rifiuto ingombrante è sottoposto ad una ulteriore fase di selezione e lavorazione, sempre svolta con l'ausilio manuale degli operatori addetti. Ad esempio il materasso che deriva dalla raccolta urbana, viene lacerato a mano per estrarre la rete di metallo, richiesta dal mercato dei metalli.

Le frazioni separate dal processo sono stoccate in scomparti di accumulo distinti, in attesa della presso legatura per la riduzione volumetrica, laddove possibile.

Le frazioni recuperabili che derivano dalla selezione vengono avviate ai centri di riciclaggio dei Consorzi di filiera del sistema Conai (COMIECO per il cartone, il COREPLA per la plastica, CIAL per l'alluminio, il Consorzio Rilegno per il legno e Consorzio Nazionale Acciaio per l'acciaio) e/o a società private specializzate nel riciclaggio, come nel caso del vetro.

Di seguito si indicano in dettaglio i materiali recuperati e valorizzati nel corso del 2016, per un totale di complessive tonnellate 45.680.





Il materiale non più recuperabile, che residua dalla lavorazione nell'impianto di selezione, si presenta come una miscela omogenea, avendo subito ad una riduzione attraverso l'aprisacco ed il vaglio rotante, ed è pronto ad essere avviato allo smaltimento e/o all'incenerimento.

Nel corso del 2016 il sovravvallo derivante dall'impianto di selezione è stato pressoché avviato allo smaltimento ad impianti di terzi non avendo sufficiente spazio nella discarica presente nell'unità locale di Via Comuna, per ormai raggiunto il prossimo termine della vita utile.

A seguito attivazione delle raccolte differenziate e delle campagne di sensibilizzazione promosse da SESA e dai bacini di riferimento, e grazie alla lavorazione della frazione secca riciclabile del rifiuto urbano da raccolta differenziata, avviata dal 2008-2009, si sono ottenute percentuali di recupero via via maggiori fino a raggiungere valori superiori al 70%, comportando una diminuzione sensibile del conferimento dei rifiuti presso l'impianto di smaltimento. Il tutto ha comportato un allungamento della vita utile della discarica di 9 anni rispetto a quanto previsto nel progetto originario (ossia 2007).



La discarica presente nell'unità locale di Via Comuna è attiva già dagli anni '70 ed ha una forma a L dovuta ai diversi ampliamenti che si sono succeduti nel tempo.

Si compone di n° 3 lotti di discariche:

- il primo lotto di discarica risale attorno agli anni 70 e fino al 1980 è stato adottato un sistema di coltivazione a trincee parallele, con profondità di circa 3 m; esaurita nel 1980 l'area a disposizione per la coltivazione a fosse della discarica, lo sfruttamento del sito è stato proseguito in elevazione rispetto al piano campagna fino all'incirca al 1995. Quest'area originaria destinata a discarica controllata per rifiuti solidi urbani aveva una forma trapezoidale, raggiungendo nel 1995 il volume complessivo di 593.000 m<sup>3</sup>. Naturalmente il rifiuto urbano conferito era indifferenziato, in quanto all'epoca non si conosceva la raccolta differenziata e neppure era ancora sentito il problema della tutela del territorio.
- Il secondo lotto deriva dal progetto di ampliamento della discarica, redatto dal Comune di Este nel 1991. L'area prescelta per l'ampliamento riguarda un settore a pianta rettangolare di circa 32.000 m<sup>2</sup> adiacente al lato Nord dell'area di discarica preesistente, per un volume complessivo di circa 251.000 m<sup>3</sup>. I lavori per la realizzazione di questo lotto di ampliamento iniziarono ad opera del nuovo gestore S.E.S.A. S.p.A. insediato nell'agosto del 1995 ed il conferimento è terminato nel corso dell'anno 2000 (la tipologia di rifiuti smaltiti è andata via via cambiando grazie alla politica della raccolta differenziata) ;
- un terzo lotto, con un'area di circa 20.000 m<sup>2</sup>, è stato approvato con DGRV n° 1813/'97 e successive integrazioni ed aggiornamenti (DGRV n° 791/98 - progetto Ecosistema) (i conferimenti sono iniziati alla fine dell'anno 2000 ed in essa è confluiti esclusivamente la frazione secca di rifiuti solidi urbani non riciclabili).

L'ultima vasca di discarica è stata costruita e collaudata nel corso del 2008, ed i conferimenti sono iniziati nel 2009.

Negli ultimi mesi del 2016 sono iniziati i lavori di costruzione della nuova vasca di discarica, il cui collaudo è stato chiuso nel corso del mese di marzo 2017.

Il nuovo intervento di ampliamento della discarica, che si sviluppa ad ovest e a nord dell'attuale discarica, e' stato approvato con Autorizzazione Integrata Ambientale – provvedimento n° 333/IPPC/2016 del 13/05/2016 rilasciato dalla Provincia di Padova. Presso l'impianto posso essere smaltiti i rifiuti non pericolosi con priorità per i rifiuti urbani ed assimilabili, prodotti dal Bacino Padova Sud, nel limite complessivo di 280.000

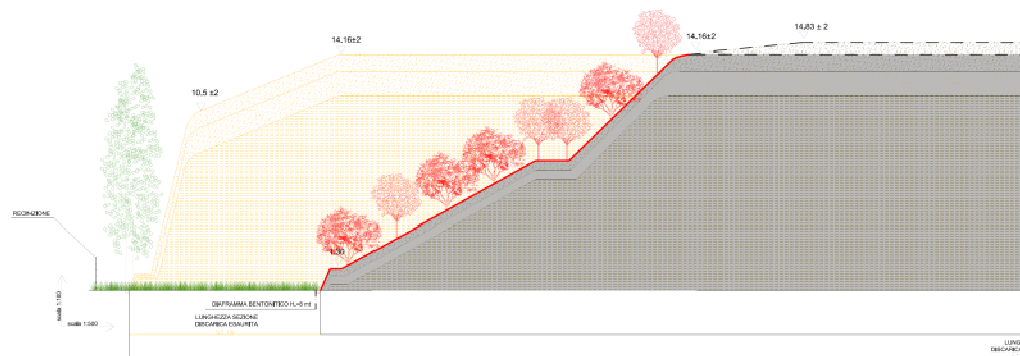


tonnellate, corrispondenti a 350.000 m<sup>3</sup> e comunque nel limite massimo di 35.000 tonn/anno.

L'ampliamento autorizzato prevede il seguente sviluppo planimetrico in lotti:

- lotto ovest costituito da un rettangolo, 1° settore ampliamento, avente le misure di 173,30 m x 60,60 m di circa 10.500 m<sup>2</sup> di superficie.
- lotto nord è previsto un rettangolo in ampliamento avente misure di 195,23 m x 173,98 m di circa 34.000 m<sup>2</sup> di superficie, divisa in 3 settori.

Il provvedimento AIA prevede, inoltre, la riqualificazione ambientale della vecchia discarica, con arretramento della punta della stessa - fronte rispetto a via Ponticelli, riallocazione nella discarica in ampliamento dei rifiuti provenienti dalla parte della discarica più vecchia (previa selezione e recupero).



**Schema comparativo: in giallo profilo attuale e volume da scavare; in rosso nuovo profilo discarica vecchia lato via Ponticelli e nuove alberature.**

L'intervento di risagomatura del lato ovest prevede alla sua conclusione il riassetto paesaggistico-ambientale con rimboschimento.

Tale intervento nel complesso consente benefici ambientali con il recupero di materiali quali plastiche, metalli, inerti, che si possono identificare in due distinte fasi:

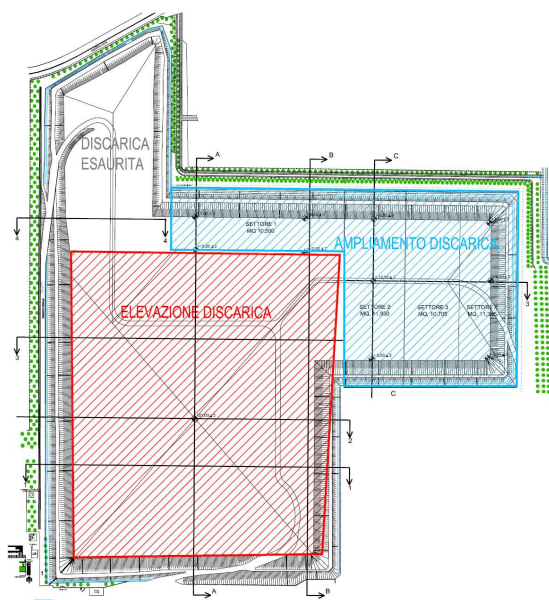
1. la prima fase avviene durante l'escavazione in cui si utilizzeranno vagli mobili per estrarre l'inerte (terriccio, detriti cemento e cotto), un frantoio mobile e mezzi d'opera;
2. la seconda fase in cui la frazione secca estratta dal vaglio mobile in cantiere viene avviata all'impianto aziendale di selezione con lettori ottici.

Per tale intervento di riqualificazione, la società dovrà presentare entro il prossimo 31.12.2017 alla Provincia, ad Arpav ed ai Comuni di Este e di Ospedaletto Euganeo una specifica relazione sulla composizione dei rifiuti presenti e sul grado di mineralizzazione, al fine di valutare gli eventuali impatti odorigeni. La relazione sarà sottoposta all'esame della C.T.P.A..

Il progetto prevede altresì l'introduzione di un nuovo e indipendente impianto di aspirazione del biogas con relativo nuovo impianto di cogenerazione con potenza

nominale pari a 999 kWe alimentato dallo stesso biogas prodotto dal nuovo lotto in ampliamento della discarica.

Il nuovo impianto di cogenerazione sarà indipendente da quello esistente che capta il biogas dalla discarica lotto esistente e in esercizio.



I residui prodotti dalla gestione della discarica sono il percolato, quale refluo con un tenore più o meno elevato di inquinanti organici ed inorganici, derivanti dai processi biologici e fisico-chimici all'interno della discarica, e il biogas prodotto dalla fermentazione anaerobica metanogenica di rifiuti a matrice organica presente nella discarica. Il percolato della discarica, esaurita ed in coltivazione, viene drenato e conferito al depuratore chimico fisico interno, integrato con le membrane MBR (ultrafiltrazione) e l'osmosi inversa. L'acqua

depurata, detto permeato, in uscita viene riutilizzata nel lavaggio mezzi, mentre il concentrato viene conferito presso depuratori di terzi autorizzati. Essendo il materiale in ingresso alla discarica in coltivazione costituito da un rifiuto privo di sostanze organiche si riscontra nei due nuovi lotti di discarica una minore produzione di percolato. Il biogas viene captato e convogliato all'impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica.

Entrambi, se non trattati, contribuiscono all'inquinamento dell'ambiente, acque e suolo per il percolato, e contribuisce alla formazione del buco dell'ozono il biogas. Importante è pertanto l'attività svolta e l'attenzione posta dalla società nella gestione dell'impianto di smaltimento.

### **Laboratorio analisi ambientali, chimiche e microbiologia**

Il laboratorio di analisi interno è una sezione aziendale fondamentale per il monitoraggio continuo sulle matrici ambientali del sito impiantistico, per il controllo del processo degli impianti, per il controllo dei rifiuti conferiti da raccolta differenziata e per il controllo della qualità dei prodotti ottenuti dalla lavorazione dei rifiuti. E' stato dotato di attrezzature elettroniche all'avanguardia, in grado di ridurre sempre più i tempi del processo di analisi e gli errori dell'operatore, con risultati maggiormente affidabili e precisi.



Nel 2016 la società ha riottenuto l'accreditamento Accredia n. 1590 del laboratorio interno, per sistemi di gestione della qualità secondo la norma ISO 17025:2000, consentendo imparzialità del laboratorio anche nei confronti delle attività di controllo delle matrici ambientali degli impianti di trattamento rifiuti aziendali.

Le principali attività del laboratorio con campionamento matrici ambientali, analisi chimiche, analisi olfattometriche con strumentazione elettronica, analisi di microbiologia e analisi merceologiche, si possono suddividere come segue:

- Campionamento e analisi dei parametri analitici del processo di compostaggio,
- Campionamento e analisi dei parametri analitici del processo biodigestione anaerobica con produzione biogas,
- Campionamento e analisi emissioni centrale di cogenerazione,
- Campionamento e analisi processo depuratore chimico fisico e biologico interno,
- Campionamento e analisi chimiche e merceologiche conferimento rifiuti organici e rifiuti vegetali da differenziata al compostaggio,



- Campionamento e analisi chimiche e merceologiche conferimento rifiuto secco in discarica,
- Campionamento e analisi chimiche e biologiche matrici ambientali (acqua di falda, acque superficiali, aria, ecc.),
- Campionamento e analisi Piano di Controllo impianti di smaltimento e trattamento rifiuti.

Nel corso del 2016 è stato implementato l'organico addetto e sono stati effettuati investimenti in nuove attrezzature, quali nuova unità di distillazione, respirometro, attrezzature per campionamento polveri in emissioni, campionatore d'aria, preparatore kit campioni per diossine, analizzatore per biogas, strumento per analisi dei metalli a basse concentrazioni (IPC – vedi foto a lato) e strumento per analisi di micro inquinanti organici. In questo modo il laboratorio si è dotato di strumentazioni di eccellenza per le analisi dell'acqua, dell'aria e della terra.



### **Attività di Ricerca e Sviluppo**

L'attività di ricerca e sviluppo della S.E.S.A. S.P.A. è orientata prevalentemente a:

- aumentare il rendimento degli impianti,
- minimizzare e contenere il più possibile l'impatto ambientale derivante dall'erogazione dei servizi.

La società nel corso dell'esercizio 2016 ha siglato due convenzioni per il finanziamento di due assegni di ricerca sui seguenti progetti:

- “Metodiche analitiche avanzate per la determinazione di idrocarburi a medio/alto peso molecolare in suoli ricchi di sostanza organica: messa a punto del metodo e confronto con le metodiche previste dalla normativa vigente” seguito da un ricercatore dell'Università Cà Foscari Venezia – Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica.

- “Metodiche analitiche avanzate per la determinazione di contaminati organici persistenti in terreni ad uso agricolo e matrici alimentari di loro derivazione”, seguito da un ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali – CNR.

Il D.Lgs. 152/2006, stabilisce i limiti per diversi parametri chimici nei terreni ad uso residenziale allo scopo di stabilire se questi debbano essere bonificati. Tra questi parametri viene fissato il limite per gli idrocarburi di origine minerale, la cui determinazione nel suolo è prevista mediante un metodo empirico, cioè che non discrimina il singolo composto ma l'insieme della miscela.

Uno degli aspetti più controversi della legislazione attuale è che non si tiene conto del potenziale contributo naturale al terreno di idrocarburi lineari medio pesanti derivanti da materiale vegetale. La discriminazione tra idrocarburi di origine vegetale e minerale diventa essenziale per non avere una sovrastima della concentrazione degli idrocarburi minerali al fine di un confronto con il limite di legge.

Infatti naturalmente le piante producono idrocarburi lineari come componenti delle cuticole cerosi delle foglie e la concentrazione di idrocarburi su alcune piante è sensibilmente maggiore al corrispondente limite per i terreni.

E' pertanto ragionevole ritenere che pratiche di concimazione su terreno agricolo di residui vegetali possano costituire una fonte di idrocarburi per il terreno stesso. Data l'importanza dei temi di ricerca per l'attività della società, ed in particolare per la attività di distribuzione del composto e digestato nei terreni agricoli, dopo una prima relazione del lavoro e dei risultati ottenuti, la società ha manifestato l'interesse di rinnovare le convenzioni anche per l'annualità 2017.

## **Evoluzione prevedibile sulla gestione**

Copertura piazzale manovra adiacente il nuovo edificio di compostaggio al fine di limitare le acque di dilavamento;

Sono inoltre iniziati i lavori di copertura del piazzale di manovra mezzi, adiacente il nuovo capannone di compostaggio, consentendo di svolgere le attività di manovra mezzi al riparo dagli agenti atmosferici, limitando così le acque meteoriche di



dilavamento con evidenti vantaggi ambientali e di gestione dell'impianto.

La copertura sarà realizzata in acciaio in continuità con la struttura già esistente.

Realizzazione della quarta sezione di depurazione biologica delle acque interne completa di ultrafiltrazione ed osmosi inversa a servizio dei piazzali del compostaggio e relativo locale tecnico;

Nel corso del 2016 sono iniziati i lavori di costruzione del quarto depuratore biologico. L'impianto di compostaggio e digestione anaerobica è completo di tre sezioni impiantistiche di depurazione biologica per il successivo recupero interno delle acque. Considerati i sempre più frequenti eventi meteorici di carattere straordinario per



intensità e durata, vengono realizzate nuove vasche per la depurazione delle acque a supporto degli impianti di depurazione esistenti con sezione ultrafiltrazione e osmosi inversa da circa 800 mc/d analogo a quelli in esercizio.

### Attività di produzione del Biometano

L'iniziativa dedicata alla produzione di biometano nasce con l'obiettivo di alimentare mediante il biometano i mezzi aziendali dedicati alla raccolta e trasporto dei rifiuti urbani che la società svolge per le Pubbliche Amministrazioni.

I vantaggi nell'utilizzo del biometano sono notevoli, in quanto sostituisce il gasolio per autotrazione e il metano proveniente dalla Russia e/o altri carburanti fossili. Il biometano prodotto dalla fermentazione batterica della frazione organica proveniente dalle raccolte differenziate urbane ed è quindi definito come carburante a chilometri "zero" e prontamente disponibile per i mezzi dedicati alla raccolta stessa. Considerato che tali mezzi circolano tutti i giorni per i centri abitati in quanto dediti alle raccolte differenziate, la loro alimentazione, mediante biometano ottenuto dagli stessi rifiuti raccolti e successivamente trattati nell'impianto, consente di evitare le aggiuntive emissioni di carburanti fossili.

Si ottiene quindi una filiera dove il rifiuto raccolto (scarti di cucina) è trasformato in biometano alimenta lo stesso mezzo dedicato alla raccolta.

E' prevista nel polo impiantistico di via Comuna una stazione di rifornimento del biometano che rifornirà i mezzi dedicati alla raccolta e trasporto dei rifiuti, che accedono all'impianto e una stazione per i mezzi esterni lungo la via pubblica via Comuna realizzate a proprie spese.

Sarà altresì attuata la distribuzione di biometano prodotto mediante carri bombolai, per trasferirlo nei centri delle raccolte differenziate che l'azienda gestisce nella Provincia di Padova e Treviso, rifornendo così anche i mezzi ad esse afferenti.

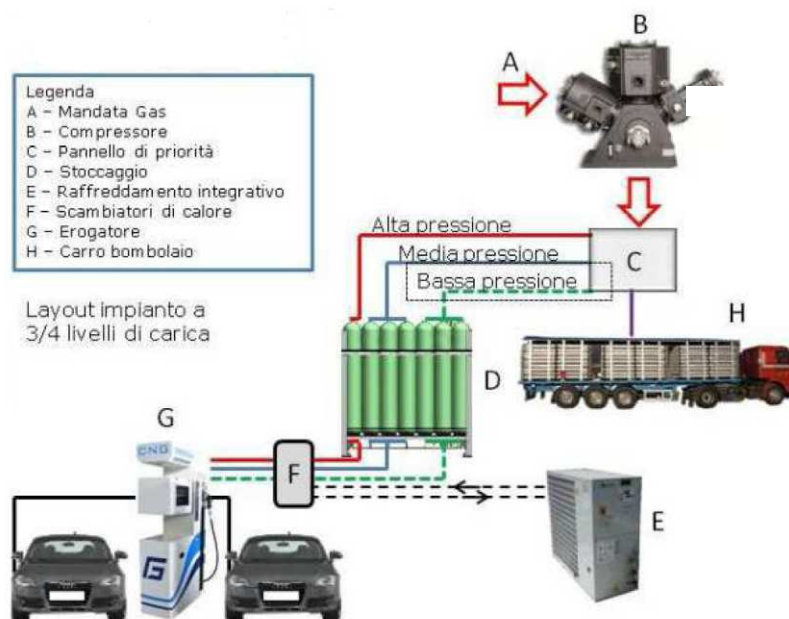


Figura 0-1 Schema di funzionamento distribuzione biometano



Per soddisfare le esigenze del parco mezzi complessivamente, dai nuovi biodigestori della terza sezione di digestione anaerobica, verranno prodotti circa 3.400 mc biogas/h con un contenuto di metano pari al 60% da cui si ottengono, previa purificazione, 2.000 Smc/ora di biometano al 99% con caratteristiche conformi ai requisiti di cui al DM 19 febbraio 2007 e al rapporto tecnico UNI/TR 11537:2014 emanato dal Comitato Italiano Gas (CIG) e sue successive modifiche e integrazioni.

Il biogas prima dell'utilizzo nei mezzi verrà sottoposto a compressione e ad un trattamento di "pulizia" su stazione di upgrading per la trasformazione in biometano utilizzabile per autotrazione.

L'impianto ha una capacità pari a 2000 Smc/h e dopo il trattamento il biometano viene avviato alla stazione di rifornimento per autotrazione (serbatoio e colonnina di rifornimento) e ai carri bombolai.

### **S.E.S.A S.p.A. nel sociale**

La società da diversi anni collabora con la Cooperativa Montericco di Monselice, promossa dalla Comunità San Francesco di Monselice, per offrire un lavoro a quei giovani che, affrancati grazie a un percorso terapeutico riabilitativo dopo esperienze di alcolismo o tossicodipendenza, coadiuvando i nostri operatori nella raccolta differenziata con lo spazzamento di centri storici e nella gestione degli ecocentri, arrivando ad occupare stabilmente decine di giovani.

Nel 2010 l'azienda ha poi affidato la struttura serricola, adiacente il polo impiantistico di S.E.S.A. SpA e teleriscaldate dalla stessa, alla Cooperativa Montericco che, anche migliorando la struttura tecnica, grazie a propri investimenti e migliorie, è

riuscita a creare una realtà produttiva di eccellenza, capace di proporre al mercato fiori di qualità che anche la nostra azienda utilizza per campagne pubblicitarie e per omaggi di rappresentanza.



E' stata affidata alla Cooperativa Montericco anche la gestione delle giornate ecologiche per promuovere comportamenti virtuosi nella gestione domestica dei



rifiuti, utilizzando lo slogan: “...la tua raccolta differenziata fa crescere fiori...e la solidarietà”

In queste giornate, oltre a distribuire gratuitamente il compost in sacchetti ai cittadini, la cooperativa mette in vendita i propri fiori prodotti nella serra.

Questa scelta conferma che l'attenzione al sociale non è, per la società S.E.S.A. SpA, un impegno saltuario, ma una scelta consapevole, perché si ritiene indispensabile coniugare l'attività nell'ecologia con il profit-no-profit, attraverso la collaborazione decennale con una **cooperativa sociale**.

Questa collaborazione profit-no-profit, ha permesso poi di intraprendere percorsi di **cooperazione internazionale** impegnando l'azienda in progetti che hanno sensibilizzato l'intera struttura organizzativa sull'importanza di valori quali la solidarietà.

E da qui è nata la collaborazione con l'Associazione Gruppo Abele Onlus di Don Luigi Ciotti: grazie all'amicizia con Don Luigi Ciotti, è stato coniato lo slogan “S.E.S.A. for Africa” quale azione concreta per aiutare la cittadina di Grand Bassam in Costa d'Avorio.

In particolare nel corso degli anni la collaborazione ha portato ai seguenti interventi:

- donazione di alcuni mezzi e di un camion compattatore inviato nel Comune di Grand Bassam
- finanziamento della costruzione e gestione annuale di un ambulatorio medico che, da 10 anni, cura le principali patologie di cui soffrono le fasce più deboli della popolazione e che il Gruppo Abele incontra nelle varie strutture in cui opera: Centro di formazione professionale, Centro aperto e i diversi villaggi e quartieri della città di Grand Bassam.
- contribuzione, assieme al Comune di Vinovo (TO), e finanziamento della realizzazione della sala AKWABA' (=saluto di benvenuto in lingua locale), una scuola

di alfabetizzazione (in muratura, con bagno) all'interno del mercato, a disposizione delle donne che lavorano al mercato.

Ma l'impegno nel sociale non si esaurisce solo in Costa d'Avorio.

Nel 2015 la società ha infatti contribuito a finanziare il "Progetto Binaria", così chiamato da Don Luigi Ciotti, avente ad oggetto la ristrutturazione di un'ala dei locali (ex fabbrica) in cui ha sede l'organizzazione a Torino, rivolto a rivitalizzare uno spazio che potrà essere dedicato alle seguenti attività:

- spazio bimbi (un luogo aperto ai bimbi da 0 a 12 anni con attività laboratoriali, letture animate, attività creative, ecc.),
- libreria (libreria aperta anche alla sera allo scopo di diventare un punto di riferimento per il territorio, arricchendo la sua proposta con presentazione di libri, dibattiti e confronti culturali sui temi dell'integrazione, della cittadinanza, delle dipendenze, della mafia, della legalità, ecc),
- la bottega dei saperi e dei sapori (spazio con esposti i prodotti di Libera provenienti dai beni confiscati alle mafie, prodotti che possono essere acquistati attraverso una donazione),
- bottega del tempo (spazio per la vendita di prodotto ideati e realizzati dagli ospiti delle comunità, quali oggettistica varia, borse, bigiotteria, oggetti d'arredo, ecc.),
- risto-pizza (un locale dove cenare e gustare un cibo semplice e buono, a prezzi accessibili alle famiglie e alle persone anziane ).

L'inaugurazione di questo centro commerciale del Gruppo Abele, denominato Binaria, è avvenuto il 26 febbraio 2016.

## **Informazioni attinenti all'ambiente e al personale**

Tenuto conto del ruolo sociale dell'impresa come evidenziato anche dal documento sulla relazione sulla gestione del Consiglio Nazionale dei Dottori commercialisti e degli esperti contabili, si ritiene opportuno fornire le seguenti informazioni attinenti l'ambiente e al personale.

### **Ambiente**

Nel corso dell'esercizio non si sono verificati danni causati né sono state inflitte sanzioni o pene definitive per reati o danni ambientali. La società da sempre opera con una particolare sensibilità verso la salvaguardia dell'ambiente ed è continua l'opera di sensibilizzazione degli addetti ai lavori.

S.E.S.A. S.p.A. nel corso degli anni ha ottenuto molteplici Certificazioni aziendali di Qualità, Ambiente e Sicurezza, mantenute attive grazie al Sistema di Gestione Integrato (SGI) adottato dalla Società, il quale contribuisce a garantire la conformità alle leggi di settore che regolano gli impianti, ai piani di autocontrollo e alle relative prescrizioni autorizzative nella gestione degli impianti.

Le motivazioni che hanno spinto ad ottenere le Certificazioni sono:

- maggior controllo e assicurazione della conformità legale ambientale e di sicurezza;
- agevolazione nella gestione delle proprie attività, secondo specifiche procedure definite per un maggior controllo e nell'ottica del miglioramento continuo;
- ricevere un maggior punteggio nella partecipazione di gare e/o bandi pubblici;
- ottenere agevolazioni economiche quali riduzioni delle garanzie finanziarie relativamente alla gestione degli impianti e ottenere una durata maggiore delle relative autorizzazioni all'esercizio;
- migliorare l'immagine pubblica per agevolare la trasparenza nei rapporti con gli stakeholder.

Le Certificazioni possedute da S.E.S.A. S.p.A. sono le seguenti:

- Certificazione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001: "Sistemi di gestione ambientale" ottenuta il 15.11.2002 e rinnovata in data 12/05/2015 per i settori di attività EA 24, 25, 28 e 39, in quanto ha dimostrato di operare in un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) volto alla tutela dell'ambiente e alla riduzione dei propri impatti ambientali;

Certificazione di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001: "Sistemi di gestione per la qualità" ottenuta il 15.12.2004 e rinnovata il 24/10/2014 per i settori

EA 28, 25, 39, in quanto ha dimostrato di operare in un Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) volto all'ottimizzazione dei processi, alla valutazione/qualifica dei fornitori e alla soddisfazione dei clienti;

- Certificazione sulla Sicurezza secondo la norma BS OHSAS 18001: "Sistemi di gestione della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro" ottenuta il 21.12.2006 e rinnovata il 12/05/2015 per i settori EA 24, 28 39, in quanto ha dimostrato di operare in un Sistema di Gestione per la Sicurezza (SGS) volto alla valutazione e riduzione dei rischi e alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori con la valutazione dei sistemi di controllo del rischio;

- Certificato di Registrazione EMAS, ottenuto il 24.07.2009 per i codici NACE 35.11, 38.1, 38.21, 38.32 mediante adesione volontaria dell'organizzazione al Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit EMAS. La società ha dimostrato di operare in un Sistema di Gestione Ambientale conforme anche ai requisiti del Regolamento EMAS, andando oltre al rispetto della legislazione ambientale mediante l'elaborazione annuale di un documento (Dichiarazione Ambientale) a disposizione delle autorità e dei cittadini per avere informazioni sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione.

S.E.S.A S.p.A., inoltre, possiede dal 14/06/2010 l'Attestazione di Qualificazione all'Esecuzione di lavori pubblici, ai sensi del D.P.R. n. 34/2000 rilasciato da SOA Nord Alpi Organismo di Attestazione S.p.A. per la prestazione delle attività di progettazione e costruzione.

#### Iscrizione Albo Gestori Ambientali e Albo Trasportatori conto terzi

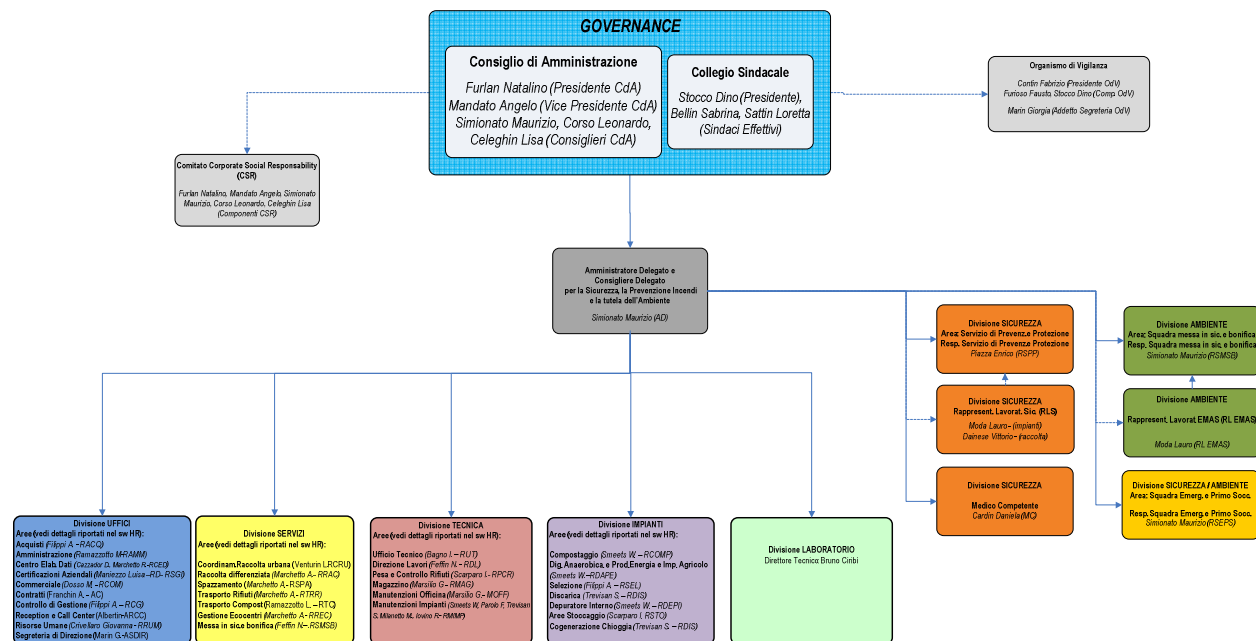
Per l'esercizio delle attività di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati, S.E.S.A. S.p.A. risulta iscritta, presso l'Albo Gestori di Venezia, alle seguenti categorie :

- ✓ categoria 1 classe A (raccolta e trasporto di rifiuti solidi urbani e assimilati, comprensiva della gestione di Card, per una popolazione complessivamente servita superiore a 500.000 abitanti)
- ✓ categoria 4 classe D (raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi, prodotti da terzi, per una quantità annuale complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 t. e inferiore a 15.000 t.)
- ✓ categoria 5 classe F (raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi, per una quantità annuale complessivamente trattata inferiore a 3.000 t.)

Risulta inoltre iscritta alla Categoria 8 (Intermediazione e commercio di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi) classe A (quantità annua complessivamente trattata superiore o uguale a 200.000 t.), alla categoria 9 classe D (attività di bonifica siti inquinati sino ad € 413.165,32) e alla categoria 6° (gestione di stazioni di

trasferimento di rifiuti urbani e stazioni di conferimento di rifiuti raccolti in modo differenziato).

## Personale



L'organigramma aziendale, qui sopra rappresentato mette in evidenza una struttura piramidale dove troviamo il Consiglio di Amministrazione al vertice che ha delegato alcuni compiti ad un Amministratore Delegato.

Al 31/12/2016 la struttura organizzativa era rappresentata da un organico medio di complessivi 262 addetti, che hanno subito nel corso dell'anno la seguente evoluzione:

Organico ad inizio periodo (01/01/2016):	258
Assunzioni	57
Dimissioni	58
Organico a fine periodo (31/12/2016)	257

La maggior parte dei dipendenti è di sesso maschile, rappresentando il 88,89 % sul totale dell'organico; la componente femminile (11,11 %) è inquadrata nel ruolo impiegatizio ed una addetta alle pulizie.

Si indicano di seguito le assenze per infortuni e/o malattie:

Numero degli infortuni:	14
Durata delle assenze per infortuni (giorni):	353 gg
Durata delle assenze per malattie (giorni):	2415 gg
Congedo per maternità (giorni)	15 gg



Relativamente agli infortuni, si precisa che sono riconducibili a fattori umani quali disattenzione e/o distrazione, e sono stati rilevati nelle seguenti unità locali:

n° 6 presso la sede di Vittorio Veneto;

n° 4 presso le sedi di Este e Montagnana;

n° 2 presso la sede di Conselve;

n° 2 presso la sede di Piove di Sacco;

La ripartizione dell'organico nei vari settori, al 31/12/2016 era il seguente:

Addetti alla raccolta e trasporto rifiuti urbani	146
Addetti all'impianto di compostaggio	21
Addetti alla discarica	3
Addetti all'impianto di biogas	5
Addetti all'impianto di depurazione interno	1
Addetti all'impianto di selezione	1
Addetti alla manutenzione (idraulici, elettricisti, meccanici)	21
Addetti al magazzino interno	2
Addetti al laboratorio	4
Addetti ufficio tecnico ed amministrativo	51
Addetti ad altri servizi	2

La collocazione geografica operativa degli addetti si contraddistingue nettamente in tre provincie:

- provincia di Padova, ed in particolare le unità locali di Este, Piove di Sacco e Conselve, che vede coinvolti n° 196 addetti,
- provincia di Treviso, ed in particolare le unità locali di Oderzo e Vittorio Veneto, con addetti impiegati pari a 56,
- provincia di Vicenza, ed in particolare l'unità locale di Lonigo gli addetti sono 5.

La S.E.S.A riconosce alle risorse umane un ruolo centrale per raggiungere e migliorare costantemente gli obiettivi sociali. Esse rappresentano infatti una risorsa protesa alla creazione del valore e pertanto una delle priorità della società si sostanzia nella valorizzazione dei dipendenti attraverso percorsi di accrescimento professionale e di coinvolgimento degli stessi nella mission e nella condivisione dei valori.

Nel corso del 2016 sono state impegnate complessive 2.271 ore di formazione nelle materia di ambiente, qualità e sicurezza coinvolgendo la maggior parte del personale, effettuati sia internamente, tenuti dal Consigliere Delegato alla sicurezza, sia partecipando a corsi di formazione esterni.

Al personale neoassunto, o in fase di cambio mansione, viene effettuata idonea formazione e informazione in relazione alle attività proprie della mansione ricoperta presso S.E.S.A. S.p.A. (n° 12 ore di formazione specifica e n° 4 ore di formazione generale). Per effettuare tale attività di formazione, così come previsto degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i., sono state elaborate specifiche istruzioni operative che vengono dettagliatamente spiegate e consegnate al personale oggetto di formazione secondo il programma di cui all'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011.

La registrazione della formazione si conclude alla fine del periodo di affiancamento con il giudizio del tutor interessato (preposto) e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

La società, inoltre, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, ha individuato e fornito ai dipendenti tutti gli indumenti e le attrezzature antinfortunistiche (DPI) necessarie in base al tipo di attività svolta e provvede a campione a verificarne l'effettivo uso.

La spesa assunta dall'azienda per l'acquisto dei DPI è stato di complessivi € 56.125,19.

Le gestione dei controlli sanitari è stata affidata ad un medico competente coadiuvato da apposita struttura esterna. In funzione dei diversi settori lavorativi il medico competente ha elaborato un protocollo sanitario che, per ciascuna tipologia di mansione, individua gli esami, le vaccinazioni ed i controlli medici di carattere generale e solo in base alle valutazioni del medico possono essere integrati con specifici esami più approfonditi.

La spesa assunta dall'azienda per le spese mediche dipendenti del coso del 2016 è stata di complessivi € 51.390,14.

Continui sono gli investimenti nelle attrezzature al fine di permettere agli addetti di lavorare in un ambiente sicuro, con attrezzature, macchinari ed automezzi che siano dotati di tutti i dispositivi di sicurezza.

#### Implementazione adempimenti D.Lgs. 231/01 – Modello Organizzativo

Il D.Lgs. n° 231/01, relativamente “alla responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità”, ha introdotto la responsabilità in sede penale degli Enti per alcuni reati commessi nell'interesse o vantaggio degli stessi, da persone che rivestono funzioni di rappresentanza, di amministrazione, di direzione e da persone sottoposte alla direzione o vigilanza dei

soggetti sopra citati. L'art. 6 del suddetto provvedimento prevede un esonero delle responsabilità dell'Ente qualora lo stesso provi l'avvenuta adozione e attuazione, precedentemente alla commissione del fatto, di modelli di gestione, organizzazione e controllo atti a prevenire i reati verificatisi.

A partire dal 2011 la società ha adottato il Modello di Organizzazione e Gestione, e gli Allegati allo stesso "A" (Reati contro la Pubblica Amministrazione), "B" (Reati Societari), "D" (Reati in materia di Sicurezza sul Lavoro), con l'ausilio di un legale, consulente della società, dopo una attenta e approfondita mappatura ed analisi dei rischi a cui può andare incontro la società.

Successivamente nel 2013 il Modello è stato integrato con i seguenti allegati:

- Allegato H – Reato di occupazione di stranieri irregolari
- Appendice all'allegato A) "La riforma dei reati di corruzione (L. 190/2012)"
- Appendice all'Allegato B) (i reati societari) "La corruzione tra privati".
- Allegato E - Delitti informatici, trattamento illecito di dati, e reati in materia di violazione del diritto d'autore

Nel corso del 2016 il Modello è stato integrato con il seguente allegato:

- Allegato G – "Reati ambientali"

Costituisce parte integrante del modello adottato dalla Società ai sensi dell'art. 6 D.Lgs. 231/2001 il Codice Etico, che è il documento guida per amministratori, dipendenti e collaboratori dell'azienda. Individua infatti i valori di riferimento dell'attività societaria, nel rispetto delle leggi, dei principi di lealtà e correttezza professionale e dell'efficienza economica. Fissa, in sostanza, dei codici di comportamento e dei valori uguali per tutti.

Adottato dalla società ancora nel corso del 2011, il Codice Etico è stato sottoposto a revisione al fine di adeguarlo alle discipline previste in materia di anticorruzione, trasparenza e legalità dalla L. 190/2012, dal D. Lgs. 33/2013, dal D. Lgs. 39/2013.

La società inoltre, in ossequio alle prescrizioni imposte dalla legge 190/2012, del D.Lgs 33/2013 e della determinazione n° 8 del 17/06/2015 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, ha provveduto alla nomina del Responsabile Trasparenza e Anticorruzione e ad indicare nel proprio sito aziendale una finestra dedicata alla "società trasparente".

Il Responsabile della trasparenza ed Anticorruzione collabora attivamente con l'Organismo di Vigilanza.

L'Organismo di Vigilanza, composto da tre membri individuati nelle persone del dott. Contin Fabrizio, in qualità di presidente, del dott. Stocco Dino e del Rag. Furioso

Fausto, con cadenza periodica bimestrale, si riunisce in azienda allo scopo di vigilare sull'applicazione del Modello di Organizzazione e Gestione di cui al D. Lgs. n. 231/2001 nel rispetto del proprio Regolamento e del Codice Etico aziendale.

Ad oggi non è stato effettuato da parte dell'Organismo di Vigilanza alcun rilievo da ritenersi rilevante.

### **Informazioni sui principali rischi ed incertezze**

Ai sensi dell'art. 2428 comma 2 al punto 6-bis del C.C. di seguito si forniscono le informazioni in merito all'utilizzo di strumenti finanziari, in quanto rilevanti ai fini della valutazione della situazione patrimoniale e finanziaria.

#### **Rischio di credito.**

Considerato che la maggioranza del portafoglio clienti è rappresentato da soggetti pubblici, o a partecipazione pubblica, il rientro dei crediti si caratterizza per medio lunghi tempi di pagamento a fronte dei servizi erogati.

Particolare attenzione è stata posta al credito vantato nei confronti dei clienti Consorzio Padova Sud e Padova Territorio Rifiuti Ecologia srl.

In particolare nel corso dei primi mesi dell'anno è stato promosso un decreto ingiuntivo nei confronti del Consorzio Padova Sud per i crediti scaduti e riferiti alla fatturazione del periodo di agosto, settembre e ottobre 2015.

A seguito di questo intervento, in data 30.11.2016 si è arrivati alla sottoscrizione di un accordo transattivo del provvedimento civile pendente avanti il Tribunale di Rovigo a seguito opposizione a decreto ingiuntivo promosso dalla S.E.S.A.

Con l'accordo transattivo sono state definiti due importanti punti ed in particolare:

- nuovo metodo di calcolo del meccanismo di adeguamento annuale dei costi del servizio secondo le modalità e gli indici di adeguamento stabiliti dall'art. 3 comma 3 del "Capitolato d'oneri allegato all'affidamento in concessione della gestione dei servizi comunali convenzionati con il consorzio Bacino Padova 3 e Bacino Padova 4". Questo comporta che, per il periodo da 01.01.2015 al 31.12.2015, S.E.S.A. spa ha riconosciuto al Consorzio Padova Sud lo stralcio di € 289.978,55;
- con riferimento ai servizi resi al Comune di Este e fatturati al Consorzio, per i quali è stata contestata l'applicazione delle tariffe di cui alla convenzione del 05/05/2010 rep. n. 1517 sottoscritta tra il Comune di Este ed il Consorzio Obbligatorio per i rifiuti solidi urbani – Padova Tre srl, valevole dal 01.01.2010 al 31.12.2016, e mai comunicate a S.E.S.A., si è optato, al fine di evitare l'insorgenza di un ulteriore contenzioso, per l'ottenimento di un celere pagamento delle proprie spettanze; a fronte

dell'accordo transattivo S.E.S.A spa ha concesso lo stralcio della somma a credito per € 248.753,26.

A seguito delle operazioni di stralcio di cui sopra, il credito che S.E.S.A. spa vantava nei confronti del Consorzio Padova Sud per la fatturazione riferita all'annualità 2015 è stato integralmente incassato.

Sulla base dei nuovi presupposti di calcolo dei servizi, sono stati presi in esame i crediti riferiti alle annualità 2011, 2012, 2013 e 2014 nei confronti del cliente Padova Territorio Rifiuti Ecologia srl, che hanno portato ad un nuovo accordo transattivo.

In particolare applicando per le annualità di cui sopra le rettifiche di seguito indicate, è emerso uno stralcio di spettanze per complessivi €333.337,13 così composto:

- quanto a € 403.657,95, quale somma da detrarre a seguito del recepimento del nuovo sistema di calcolo del meccanismo di adeguamento annuale dei costi del servizio;
- quanto a € 32.350,63, quale somma da detrarre per il servizio inerente il territorio comunale di Este a seguito applicazione della Convenzione specifica tra il Consorzio Obbligatorio Padova Tre e il Comune di Este nel 2010, come da accordo transattivo del 30/11/2016 nel quale è stato riconosciuto l'applicazione del contratto più favorevole al Comune di Este;
- quanto a € 102.671,45, quale somma da addebitare in quanto da una verifica tecnico/amministrativa inerente il servizio svolto presso il territorio di Ospedaletto Euganeo è emerso che l'importo fatturato nell'anno 2014 risultava essere inferiore rispetto a quanto dovuto in base alla Concessione.

L'importo di euro 333.337,13 è stato portato in detrazione del credito originario vantato nei confronti del cliente Padova Territorio Rifiuti Ecologia srl in quanto è stato oggetto di cessione a favore del Consorzio Padova Sud nel corso dell'anno 2015.

Il Consorzio nel corso del 2016 ha regolarmente corrisposto quanto stabilito nel piano di rientro e, a seguito della transazione di cui sopra, il credito che residua alla data del 31/12/2016 è così pari a € 4.766.662,87.

In conclusione alla data del 31/12/2016 S.E.S.A. s.p.a. vanta un credito nei confronti del Consorzio Padova Sud di € 10.499.862,76, oltre ad € 4.766.662,87 derivanti dal credito ceduto di Padova Territorio Rifiuti Ecologia srl, di cui sopra per complessivi € 15.266.525,63. Considerato l'ammontare raggiunto del fondo svalutazione crediti presente a bilancio, e le nuove azioni di gestione intraprese dal Consorzio Padova Sud, la direzione ritiene di non procedere ad ulteriori accantonamenti per le criticità specifiche dei clienti sopramenzionati.

Nel complesso le altre posizioni di credito che derivano dall'attività della società non presentano significative concentrazioni di rischio.

Non si riscontra un peggioramento dell'insolvenza.

#### Rischio di liquidità.

L'equilibrio tra fonti di finanziamento ed impieghi viene monitorato costantemente.

Le risorse derivanti dalla gestione corrente e dagli investimenti, oltre ad un attento esame delle scadenze delle posizioni creditizie e debitorie, permettono alla società di non essere soggetta a significative concentrazioni di rischio di liquidità.

I fabbisogni di liquidità sono attentamente monitorati con l'obiettivo di garantire un efficace reperimento delle risorse alle migliori condizioni di mercato.

Si ritiene che i fondi e le linee di credito a disposizione, alle attuali condizioni generali e di mercato, generati dalla gestione operativa, quelli eventualmente raccolti dal sistema bancario e la politica di limitazione dei dividendi, consentiranno alla società, nel tempo, di soddisfare i fabbisogni che le attività d'investimento, di gestione del circolante e il rimborso dei debiti richiedono.

#### Rischio di cambio.

La società non ha posizioni di credito in valuta estera, in quanto opera prevalentemente all'interno del perimetro nazionale.

Ha avuto nel corso dell'anno alcuni rapporti commerciali di acquisto attrezzature con fornitore del Regno Unito in valuta, ma non ha prodotto perdite su cambi degni di rilievo.

#### Rischio tasso di interesse.

La società è esposta al rischio di tasso soprattutto riguardo alle posizioni di debito a medio lungo termine e alle posizioni di debito per contratti di leasing, essendo prevalentemente remunerati a tassi variabili con spread contrattualmente regolamentati. Le oscillazioni dei tassi di mercato incidono quindi nel costo del debito e determinano il livello degli oneri finanziari.

La società ha scelto di non attuare delle coperture per rischi di tasso con l'utilizzo di strumenti derivati.

#### Rischi non finanziari.

S.E.S.A., grazie al settore in cui opera ed alla diversificazione delle attività che ha avviato in questi anni, può considerarsi privilegiata in quanto non sta subendo flessioni negative dal mercato, come lo dimostra il fatto che il volume d'affari è in continuo aumento.



La società risulta comunque esposta al rischio di prezzo, in quanto la tariffa applicata per il servizio di trattamento dei rifiuti urbani all'impianto di compostaggio, core business della società, subisce l'andamento generale della domanda e dell'offerta, e si riscontra negli ultimi anni una sensibile diminuzione della tariffa applicata a causa della concorrenza di mercato da parte di altri impianti di compostaggio.

Un rischio che la società dovrà sempre affrontare è il continuo cambiamento della normativa in materia ambientale che la porta a dover continuamente adeguare la propria impiantistica, ma che le ha permesso sino ad ora ad essere leader nel settore del trattamento dei rifiuti urbani che derivano da raccolta differenziata.

Negli ultimi anni si è spesso parlato del problema legato alla possibilità da parte dell'ente pubblico di detenere partecipazioni in società. La normativa è stata oggetto di continui cambiamenti e tutt'oggi è in vigore il Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica di cui al D. Lgs. 19 agosto 2016, n. 175 (G.U. 8 settembre 2016, n. 210) – cosiddetto decreto “MADIA”, il cui ambito soggettivo di applicazione è rappresentato dalle **società** previste al titolo V del libro V del Codice Civile, che sono **partecipate totalmente o parzialmente, direttamente o indirettamente**, dalle Amministrazioni pubbliche previste all'art. 1, comma 2 del D.Lgs. 165/2001.

Secondo l'articolo 4 del decreto sulle Partecipate si stabilisce che potranno continuare ad esistere solo le società che producono “servizi strettamente necessari” come servizi di interesse generale, progettazione e realizzazione di opere pubbliche e l'autoproduzione di beni e servizi strumentali.

Il Decreto ha quindi dato il via ad un piano di razionalizzazione di tutte le partecipate pubbliche con l'eliminazione di quelle senza dipendenti, o di quelle con più amministratori che dipendenti, o con un fatturato medio inferiore al milione. Il Decreto intende eliminare, inoltre, le società in perdita, ossia, quelle che negli ultimi 5 anni di bilanci hanno registrato quattro bilanci in rosso e quelle inutili per la collettività e che non generano profitti.

Poiché la società svolge un servizio di interesse generale (servizio di raccolta, trasporto e trattamento rifiuti urbani) e non ha mai subito perdite, non è soggetta al rischio di cessione della propria partecipazione al mercato da parte del Comune di Este, quale attuale socio che detiene la maggioranza del capitale sociale (51%), che dovrà però decidere se mantenere la maggioranza della propria partecipazione azionaria o scendere al di sotto del 50%. Secondo le scadenze temporali previste nel decreto, salvo possibili proroghe, l'amministrazione comunale dovrà assumere tale decisione entro il 31/12/2017.

Un ulteriore rischio che si è cominciato a valutare è il rischio Paese con tutte le possibili implicazioni. L'incognita per la reale capacità dello Stato di far fronte agli impegni derivanti dal debito pubblico non va trascurata; eventuali problematiche relative alla recrudescenza della congiuntura negativa degli istituti di credito potrebbero ripercuotersi sul nostro equilibrio finanziario e di cassa, da qui la necessità di contenere il più possibile la politica dei dividendi.

### **Situazione Finanziaria ed Analisi dei risultati economici finanziari**

La società nel corso dell'esercizio sociale 2016 ha continuato ad avere ottimi risultati economici; la situazione finanziaria e patrimoniale è invece lievemente peggiorata a seguito dei consistenti investimenti intrapresi.

Alla data del 31/12/2016 il debito della società per mutui bancari a medio lungo termine è pari a € 48.149.123,70.

Nel corso dell'anno sono state accese nuove sovvenzioni chirografarie a medio termine per complessivi € 7.000.000,00 (durata 3-5 anni) e per € 15.000.000,00 (durata 10 anni), mentre sono state rimborsate rate mutuo per quote capitali pari a € 8.556.589,53.

RAPPORTI BANCARI A MEDIO LUNGO TERMINE	DATA ACCENSIONE	DURATA	SCADENZA	Residuo 31/12/2016	Quota breve	Quota oltre	di cui quota oltre 5 anni
MUTUO IPOTECARIO - MPS	11/2009	11	10/2021	- 43.632,76	- 8.510,43	- 35.122,33	
MUTUO IPOTECARIO - MPS	11/2009	8,6	04/2019	- 54.837,20	- 21.762,74	- 33.074,46	
MUTUO IPOTECARIO BANCA MEDIOCREDITO	03/2005	10	06/2017	- 50.000,00	- 50.000,00		
MUTUO IPOTECARIO CASSA DI RISPARMIO DEL VENETO	12/2007	12	01/2021	- 876.356,57	- 192.538,64	- 683.817,93	
MUTUO IPOTECARIO MCC - BANCA ROMA	05/2007	10	01/2018	- 841.670,00	- 554.158,55	- 287.511,45	
MUTUO IPOTECARIO MEDIOCREDITO ITALIANO	02/2016	10	02/2026	- 15.000.000,00	- 882.352,96	- 14.117.647,04	- 7.058.823,52
MUTUO IPOTECARIO MEDIOCREDITO TRENTO ALTO ADIGE	07/2008	10	06/2019	- 1.082.835,55	- 516.641,58	- 566.193,97	
SOVVENZIONE CHIR. CASSA CENTRALE RAIFFEISEN A.A.DIGE	11/2015	4	11/2019	- 1.895.360,37	- 618.014,87	- 1.277.345,50	
SOVVENZIONE CHIR. MEDIOCREDITO TRENTO ALTO ADIGE	11/2016	3	12/2019	- 5.000.000,00	- 1.500.043,67	- 3.499.956,33	
SOVVENZIONE CHIR. NUOVA CASSA DI RISPARMIO DI FE	02/2016	5	02/2021	- 905.066,54	- 193.154,69	- 711.911,85	
SOVVENZIONE CHIR. NUOVA CASSA DI RISPARMIO DI FE	09/2016	5	09/2021	- 939.582,54	- 244.400,91	- 695.181,63	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA CASSA DI RISPARMIO DI FE	07/2010	7	10/2017	- 285.714,32	- 285.714,32		
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA CASSA DI RISPARMIO DI FE	12/2014	3	12/2017	- 341.668,65	- 341.668,65		
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCA ATESTINA C.C.	02/2014	3	02/2017	- 59.402,48	- 59.402,48		
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCA OPI SPA	07/2006	15	12/2021	- 1.603.817,33	- 331.468,94	- 1.272.348,39	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCA POP. VI	05/2010	8	06/2019	- 321.230,40	- 142.745,33	- 178.485,07	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCA POP. VI	10/2014	6	12/2019	- 638.327,63	- 216.040,59	- 422.287,04	
SOVVENZIONE CHIR. BANCA POP. DELL'ALTO ADIGE	06/2015	6	06/2020	- 5.000.000,00	- 598.560,29	- 4.401.439,71	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCO POPOLARE	06/2014	5	06/2019	- 2.653.483,71	- 1.022.243,88	- 1.631.239,83	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BANCO POPOLARE	12/2014	4	12/2018	- 515.139,56	- 253.950,40	- 261.189,16	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BCC COLLI EUGANEI	11/2015	5	11/2020	- 396.072,68	- 98.330,35	- 297.742,33	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA BNL	07/2015	5	12/2020	- 5.333.333,34	- 1.333.333,32	- 4.000.000,02	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA MPS	03/2014	5	06/2019	- 1.579.548,96	- 611.771,82	- 967.777,14	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA UNICREDIT	12/2013	7	11/2020	- 2.285.714,32	- 571.428,58	- 1.714.285,74	
SOVVENZIONE CHIROGRAFARIA VENETO BANCA	01/2014	5	01/2019	- 446.328,79	- 208.996,29	- 237.332,50	
TOTALE				- 48.149.123,70	- 10.857.234,28	- 37.291.889,42	- 7.058.823,52

Continuo è stato il ricorso della società ad operazioni di leasing finanziario per finanziare acquisti di automezzi, mezzi d'opera, attrezzature ed impianti:

- al 31/12/2015 l'impegno della società per contratti leasing era pari a € 24.804.575;
- al 31/12/2016 l'impegno della società per contratti di leasing risulta pari a € 28.870.839, con un incremento rispetto al 31/12/2015 di € 13.832.443 e rimborsi per rate leasing nel corso dell'anno 2016 per € 9.766.179.

Relativamente ai rapporti bancari di breve termine, si rileva che la società è ben affidata nel breve termine dal sistema bancario, con circa € 27.545.000 tra fidi di conto corrente e fidi di smobilizzo crediti. La società nel corso del 2016 non ha fatto ricorso ad operazioni di smobilizzo crediti atipiche (factoring).

Analizzando l'aspetto patrimoniale, grazie all'accantonamento di parte degli utili degli anni precedenti, della riserva di rivalutazione degli immobili, il **patrimonio netto** ha raggiunto un ammontare di oltre 46.220.789 (escluso l'utile al 31/12/2016), con conseguente miglioramento del rapporto tra capitale di terzi e capitale proprio.

Si evidenzia un miglioramento della struttura patrimoniale in quanto dall'analisi eseguita risulta che vi è una corretta correlazione temporale tra le attività e le fonti di finanziamento, poiché l'attivo immobilizzato risulta essere totalmente finanziato dalle passività consolidate e dal Patrimonio netto e quest'ultimo copre per oltre il 50% il valore dell'attivo immobilizzato.

Gli importanti investimenti intrapresi nel corso del 2015 e 2016 hanno portato ad un aumento delle passività consolidate, per il ricorso a finanziamenti a medio lungo termine.

La direzione aziendale auspica un importante accantonamento dell'utile a riserva, nell'obiettivo prioritario di aumentare sempre più la stabilità patrimoniale alla società.

Per una corretta osservazione e valutazione del sistema gestionale è necessario individuare schemi di analisi finalizzati a fornire utili informazioni per la valutazione dei risultati economici e finanziari. A tal fine si procede con una riclassificazione finanziaria dello stato patrimoniale ed economico finanziaria del conto economico.

STATO PATRIMONIALE	2015	2016	Variazione	Variazione %
<b>Attivo Circolante</b>	<b>€ 52.665.082</b>	<b>€ 63.192.733</b>	<b>€ 10.527.651</b>	<b>19,99%</b>
<b>Liquidità Immediate</b>	<b>€ 1.964.755</b>	<b>€ 8.018.443</b>	<b>€ 6.053.688</b>	<b>308,11%</b>
Depositi bancari e postali	€ 1.963.770	€ 8.016.178	€ 6.052.408	308,20%
Assegni			€ -	0,00%
Denaro e valori in cassa	€ 985	€ 2.265	€ 1.280	129,95%
<b>Liquidità Differite</b>	<b>€ 46.921.630</b>	<b>€ 51.473.931</b>	<b>€ 4.552.301</b>	<b>9,70%</b>
Crediti verso clienti (entro 12 mm)	€ 36.386.038	€ 40.613.775	€ 4.227.737	11,62%
Crediti verso imprese controllate (entro 12 mm)		€ -	€ -	0,00%
Crediti verso imprese collegate (entro 12 mm)	€ 175.001	€ 343.837	€ 168.836	96,48%
Crediti verso imprese controllanti (entro 12 mm)	€ 11.889	€ 13.799	€ 1.910	16,07%
Crediti tributari (entro 12 mm)	€ 6.271.963	€ 9.499.089	€ 3.227.126	51,45%
Crediti per imposte anticipate (entro 12 mm)	€ 9.571	€ 7.967	€ -1.604	-16,76%
Crediti verso altri (entro 12 mm)	€ 4.067.168	€ 995.464	€ -3.071.704	-75,52%
Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni		€ -	€ -	0,00%
<b>Disponibilità</b>	<b>€ 3.778.697</b>	<b>€ 3.700.359</b>	<b>-€ 78.338</b>	<b>-2,07%</b>
Rimanenze / Materie prime, sussidiarie, di consumo	€ 253.372	€ 607.842	€ 354.470	139,90%
Rimanenze / Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati		€ -	€ -	0,00%
Rimanenze / Lavori in corso su ordinazione	€ -	€ -	€ -	0,00%
Rimanenze / Prodotti finiti e merci		€ -	€ -	0,00%
Rimanenze / Acconti	€ 35.105	€ 37.174	€ 2.069	5,89%
Risconti attivi (entro 12 mesi)	€ 3.420.434	€ 2.994.591	€ -425.843	-12,45%
Disaggio su prestiti (entro 12 mesi)	€ 69.786	€ 60.752	€ -9.034	-12,94%
<b>Attivo Immobilizzato</b>	<b>€ 85.717.379</b>	<b>€ 95.868.892</b>	<b>€ 10.151.513</b>	<b>11,84%</b>
<b>Immobilizzazioni Immateriali</b>	<b>€ 7.568.047</b>	<b>€ 11.572.051</b>	<b>€ 4.004.004</b>	<b>52,91%</b>
Costi di Impianto e Ampliamento	€ 5.773	€ 6.355	€ 582	10,08%
Costi di ricerca, di sviluppo e pubblicità		€ -	€ -	0,00%
Diritti di brevetto industriale e di utilizzo opere dell'ingegno	€ 20.610	€ 287.772	€ 267.162	1296,27%
Concessioni, licenze, marchi e diritti simili		€ -	€ -	0,00%
Avviamento		€ -	€ -	0,00%
Immobilizzazioni in corso e acconti	€ 211.948	€ 292.036	€ 80.088	37,79%
Altre	€ 2.484.889	€ 3.492.704	€ 1.007.815	40,56%
Risconti pluriennali attivi (oltre 12 mesi)	€ 4.655.821	€ 7.364.282	€ 2.708.461	58,17%
Disaggio su prestiti	€ 189.006	€ 128.902	€ -60.104	-31,80%
<b>Immobilizzazioni Materiali</b>	<b>€ 65.517.495</b>	<b>€ 72.225.849</b>	<b>€ 6.708.354</b>	<b>10,24%</b>
Terreni e fabbricati	€ 29.504.662	€ 38.284.728	€ 8.780.066	29,76%
Impianto e macchinario	€ 14.255.457	€ 29.148.837	€ 14.893.380	104,47%
Attrezzature industriali e commerciali	€ 1.679.212	€ 2.102.204	€ 422.992	25,19%
Altri beni	€ 1.160.136	€ 768.055	€ -392.081	-33,80%
Immobilizzazioni in corso e acconti	€ 18.918.028	€ 1.922.025	€ -16.996.003	-89,84%
<b>Immobilizzazioni Finanziarie</b>	<b>€ 12.631.837</b>	<b>€ 12.070.992</b>	<b>-€ 560.845</b>	<b>-4,44%</b>
Partecipazioni	€ 6.015.334	€ 6.015.434	€ 100	0,00%
Crediti	€ 418.500	€ 1.174.500	€ 756.000	180,65%
Altri titoli			€ -	0,00%
Azioni Proprie			€ -	0,00%
Crediti verso clienti (oltre 12 mm)	€ 5.100.000	€ 3.566.663	€ -1.533.337	-30,07%
Crediti tributari (oltre 12 mm)	€ 180.450	€ 128.288	€ -52.162	-28,91%
Crediti per imposte anticipate (oltre 12 mm)	€ 880.564	€ 977.914	€ 97.350	11,06%
Crediti verso Altri (oltre 12 mm)	€ 36.989	€ 208.193	€ 171.204	462,85%
<b>Totale Attivo Riclassificato</b>	<b>€ 138.382.461</b>	<b>€ 159.061.625</b>	<b>€ 20.679.164</b>	<b>14,94%</b>

STATO PATRIMONIALE	2015	2016	Variazione	Variazione %
<b>Passività Correnti</b>	<b>€ 53.156.519</b>	<b>€ 58.716.054</b>	<b>€ 5.559.535</b>	<b>10,46%</b>
Debiti per obbligazioni	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti per obbligazioni convertibili	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti verso soci per Finanziamenti	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti verso Banche (entro 12 mm)	€ 17.337.653	€ 22.841.072	€ 5.503.419	31,74%
Debiti verso altri Finanziatori (entro 12 mm)	€ -	€ -	€ -	0,00%
Acconti (entro 12 mm)	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti verso Fornitori (entro 12 mm)	€ 25.888.587	€ 24.872.802	€ -1.015.785	-3,92%
Debiti rappresentati da titoli di credito (entro 12 mm)	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti verso imprese controllate (entro 12 mm)	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti verso imprese collegate (entro 12 mm)	€ 2.734.774	€ 3.650.945	€ 916.171	33,50%
Debiti verso controllanti (entro 12 mm)	€ 3.799.280	€ 3.828.356	€ 29.076	0,77%
Debiti tributari (entro 12 mm)	€ 323.210	€ 331.893	€ 8.683	2,69%
Debiti verso istituti di prev.e sicurezza soc. (entro 12 mm)	€ 421.592	€ 722.057	€ 300.465	71,27%
Altri debiti (entro 12 mm)	€ 2.549.850	€ 2.359.263	€ -190.587	-7,47%
Ratei e Risconti passivi (entro 12 mm)	€ 101.573	€ 109.666	€ 8.093	7,97%
<b>Passività Consolidate</b>	<b>€ 35.266.819</b>	<b>€ 45.740.892</b>	<b>€ 10.474.073</b>	<b>29,70%</b>
Fondi di trattamento di quiescenza	€ 110.116	€ 37.800	€ -72.316	-65,67%
Fondi imposte	€ 904.865	€ 323.738	€ -581.127	-64,22%
Altri fondi per rischi e oneri	€ 7.457.718	€ 7.503.328	€ 45.610	0,61%
Trattamento fine rapporto di lavoro subordinato	€ 400.144	€ 401.015	€ 871	0,22%
Debiti verso Banche (oltre 12 mm)	€ 26.190.655	€ 37.291.890	€ 11.101.235	42,39%
Debiti rappresentati da titoli di credito	€ -	€ -	€ -	0,00%
Debiti tributari (oltre 12 mm)	€ -	€ -	€ -	0,00%
Altri debiti (oltre 12 mm)	€ 11.250	€ 11.250	€ -	0,00%
Risconti passivi (oltre 12 mesi)	€ 192.071	€ 171.871	€ -20.200	-10,52%
<b>Patrimonio Netto</b>	<b>€ 49.959.123</b>	<b>€ 54.604.679</b>	<b>€ 4.645.556</b>	<b>9,30%</b>
Capitale	€ 30.000.000	€ 40.000.000	€ 10.000.000	33,33%
Riserva da Sovrapprezzo Azioni	€ -	€ -	€ -	0,00%
Riserva di Rivalutazione	€ -	€ -	€ -	0,00%
Riserva Legale	€ 3.072.622	€ 3.466.131	€ 393.509	12,81%
Riserve Statutarie	€ -	€ -	€ -	0,00%
Riserva per azioni Proprie in portafoglio	€ -	€ -	€ -	0,00%
Altre Riserve	€ 9.016.319	€ 2.754.658	€ -6.261.661	-69,45%
Utili (Perdite) portati a nuovo	€ -	€ -	€ -	0,00%
Utile D'esercizio	€ 7.870.182	€ 8.383.890	€ 513.708	6,53%
<b>Totale Passivo Riclassificato</b>	<b>€ 138.382.461</b>	<b>€ 159.061.625</b>	<b>€ 20.679.164</b>	<b>14,94%</b>

Di seguito si evidenzia l'analisi della struttura del bilancio negli anni 2015 e 2016

ATTIVO IMMOBILIZZATO 61,94%	PATRIMONIO NETTO 36,10%	ATTIVO IMMOBILIZZATO 60,27%	PATRIMONIO NETTO 34,33%
	PASSIVITA' CONSOLIDATE 25,49%		PASSIVITA' CONSOLIDATE 28,76%
	0,35%		2,82%
ATTIVO CIRCOLANTE 38,06%	PASSIVITA' CORRENTI 38,41%	ATTIVO CIRCOLANTE 39,73%	PASSIVITA' CORRENTI 36,91%

CONTO ECONOMICO	2015	2016	Variazione %
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	€ 89.538.401	€ 88.122.907	-1,58%
Variazione rimanenze prodotti in lavorazione semil. e finiti			0,00%
Variazione lavori in corso su ordinazione	-€ 2.382.698	€ -	-100,00%
Incrementi Immobilizzazioni per lavori interni			0,00%
Altri ricavi e proventi	€ 4.192.232	€ 1.403.901	-66,51%
<b>Valore della Produzione</b>	<b>€ 91.347.935</b>	<b>€ 89.526.808</b>	<b>-1,99%</b>
Acquisti materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	€ 12.368.969	€ 13.738.071	11,07%
Variazione rimanenze materie prime, sussidiarie, di consumo e m	€ 483.325	-€ 354.470	-173,34%
Costi per servizi	€ 36.545.053	€ 35.469.423	-2,94%
Costi per godimento beni di terzi	€ 7.528.948	€ 10.667.152	41,68%
<b>Valore Aggiunto</b>	<b>€ 34.421.640</b>	<b>€ 30.006.632</b>	<b>-12,83%</b>
Costo del Personale	€ 11.732.534	€ 11.876.978	1,23%
<b>Margine Operativo Lordo</b>	<b>€ 22.689.106</b>	<b>€ 18.129.654</b>	<b>-20,10%</b>
Ammortamenti e svalutazioni	€ 10.038.303	€ 7.363.956	-26,64%
Accantonamenti per rischi			0,00%
Altri Accantonamenti	€ 49.255	€ 45.610	-7,40%
<b>Reddito Operativo</b>	<b>€ 12.601.548</b>	<b>€ 10.720.088</b>	<b>-14,93%</b>
Altri ricavi e proventi	€ 2.097.681	€ 1.949.165	-7,08%
Oneri diversi di gestione	€ 774.660	€ 1.345.377	73,67%
Proventi da partecipazioni	€ 126.533	€ 243.045	92,08%
Altri proventi finanziari	€ 138.075	€ 281.264	103,70%
Saldo tra oneri Finanziari e utile/perdita su cambi	€ 1.315.294	€ 1.354.981	3,02%
Rettifiche di valore di attività finanziarie			0,00%
<b>Reddito Corrente/Lordo</b>	<b>€ 12.873.883</b>	<b>€ 10.493.204</b>	<b>-18,49%</b>
Imposte sul reddito	€ 5.003.701	€ 2.109.314	-57,84%
<b>Reddito Netto</b>	<b>€ 7.870.182</b>	<b>€ 8.383.890</b>	<b>6,53%</b>

## INDICATORI ECONOMICI

Gli indicatori economici individuati sono ROE, ROI, ROS, EBITDA, EBIT

ROE	2015	2016
Reddito Netto	€ 7.870.182,00	€ 8.383.890,00
	/	/
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00	€ 54.604.679,00
	15,75%	15,35%

Il ROE, dato dal rapporto tra il reddito netto ed il patrimonio netto, esprime il saggio di redditività del capitale proprio. Si nota come tale indice, pur mantenendosi in un livello più che soddisfacente, ha avuto una leggera flessione negativa rispetto all'anno precedente.

ROI	2015	2016
Reddito Operativo	€ 12.601.548,00	€ 10.720.088,00
	/	/
Totale Attivo Riclassificato	€ 138.382.461,00	€ 159.061.625,00
	9,11%	6,74%



Il ROI, dato dal rapporto tra Reddito Operativo ed il totale dell'Attivo, esprime la redditività caratteristica del capitale investito nell'azienda e cioè la capacità della gestione caratteristica di remunerare gli impieghi.

Tale indice risulta utile confrontarlo con il costo medio del denaro: se il ROI è inferiore al tasso medio di interesse sui prestiti la remunerazione del capitale di terzi farebbe diminuire il Return on equity (ROE), si avrebbe cioè una leva finanziaria negativa. Viceversa, se il ROI dell'azienda è maggiore del costo del denaro preso a prestito, farsi prestare denaro e usarlo nell'attività produttiva porterebbe ad aumentare i profitti e migliorare i conti. Pertanto nel caso di specie la società ha tutta la convenienza a ricorrere al capitale di terzi, pur avendo tale indice subito una contrazione rispetto al precedente esercizio.

ROS	2015	2016
Reddito Operativo	€ 12.601.548,00	€ 10.720.088,00
	/	/
Valore della Produzione	€ 91.347.935,00	€ 89.526.808,00
	13,80%	11,97%

L'indice ROS è rappresentativo della redditività delle vendite, indica cioè quale percentuale del fatturato viene assorbita dai costi operativi. Il livello di redditività delle vendite si mantiene abbastanza soddisfacente, nonostante sia diminuito rispetto all'esercizio precedente.

### **EBITDA (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization)**

Indica il risultato operativo al lordo degli ammortamenti e delle svalutazioni.

Esprime il risultato prima degli ammortamenti e delle svalutazioni, degli interessi, dei componenti straordinari e delle imposte.

EBITDA	2015	2016
Margine Operativo Lordo	€ 22.689.106,00	€ 18.129.654,00

Rispetto al periodo precedente questo indice ha subito un'importante diminuzione. Le cause vanno principalmente ricercate nella sottoscrizione di nuova convenzione con il GSE, che ha permesso un allungamento del periodo incentivante, a scapito della precedente convenzione dei CV molto più remunerativa ma con scadenza ravvicinata,

nonché da un valore Ebitda del 2015 influenzato, per circa 5.073.250 euro, da un profitto occasionale legato alla vendita della rete di teleriscaldamento urbano al Comune di Este per termine lavori di costruzione, il quale non è stato nuovamente conseguito nel corso del 2016.

Da ciò ne deriva che se si considera il margine operativo lordo depurato da tale ricavo “spot”, il valore assunto nell’anno 2015 sarebbe stato di circa 17.615.856 euro, e pertanto nel 2016 si sarebbe assistito ad un aumento dell’Ebitda rispetto al precedente esercizio.

### **EBIT (Earnings Before Interest and Tax)**

Indica il risultato operativo al netto degli ammortamenti e delle svalutazioni, prima degli interessi, dei componenti straordinari e delle imposte.

Esprime il risultato prima degli interessi e delle imposte.

<b>EBIT</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Reddito Operativo	€ 12.601.548,00	€ 10.720.088,00

### **Incidenza degli oneri finanziari.**

<b>Incidenza oneri finanziari</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Oneri finanziari	€ 1.315.294,00	€ 1.354.981,00
	/	/
totale passività correnti e consolidate	€ 88.423.338,00	€ 104.456.946,00
	1,49%	1,30%

Tale indice misura l’incidenza del costo dell’indebitamento finanziario sul capitale di terzi. Fino a qualche anno fa la dottrina considerava il 5% il valore limite; oggi con tassi di interesse più bassi si dovrebbe considerare un valore limite il livello del 3%-4%; ne consegue il livello compreso tra l’1% ed il 2% è un indice molto buono, ulteriormente diminuito rispetto al precedente esercizio.

## **INDICATORI DI SVILUPPO DEL FATTURATO**

### **Variazione dei Ricavi**

Misura la variazione dei ricavi delle vendite in più anni consecutivi e permette di valutare nel tempo la dinamica dei ricavi.

<b>Variazioni dei Ricavi</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	79.160.749,00	89.538.401,00	88.122.907,00
	-	-	-
Incremento	€ 7.956.759,00	€ 10.377.652,00	-€ 1.415.494,00

Al fine di poter cogliere l'evoluzione dei ricavi, si riporta di seguito il dettaglio dei principali centri di ricavo.

<b>DETTAGLIO RICAVI</b>	<b>RICAVI 2016</b>	<b>RICAVI 2015</b>	<b>RICAVI 2014</b>
Servizio di trattamento rifiuti - compostaggio	€ 50.794.474	€ 45.931.406	€ 38.951.712
Servizio di trattamento rifiuti - selezione	€ 9.479.683	€ 8.992.919	€ 8.164.229
Servizio di smaltimento finale - discarica	€ 865.174	€ 536.963	€ 715.871
Servizio raccolta e trasporto rifiuti	€ 10.800.529	€ 14.366.055	€ 17.829.207
Cessione di energia elettrica	€ 11.746.493	€ 12.277.820	€ 11.652.401
Cessione di energia termica	€ 661.495	€ 585.073	€ 441.915
Servizio Tari	€ 2.460.757		
Altri servizi vari	€ 1.314.303	€ 6.848.165	€ 1.405.414
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 88.122.908</b>	<b>€ 89.538.401</b>	<b>€ 79.160.749</b>

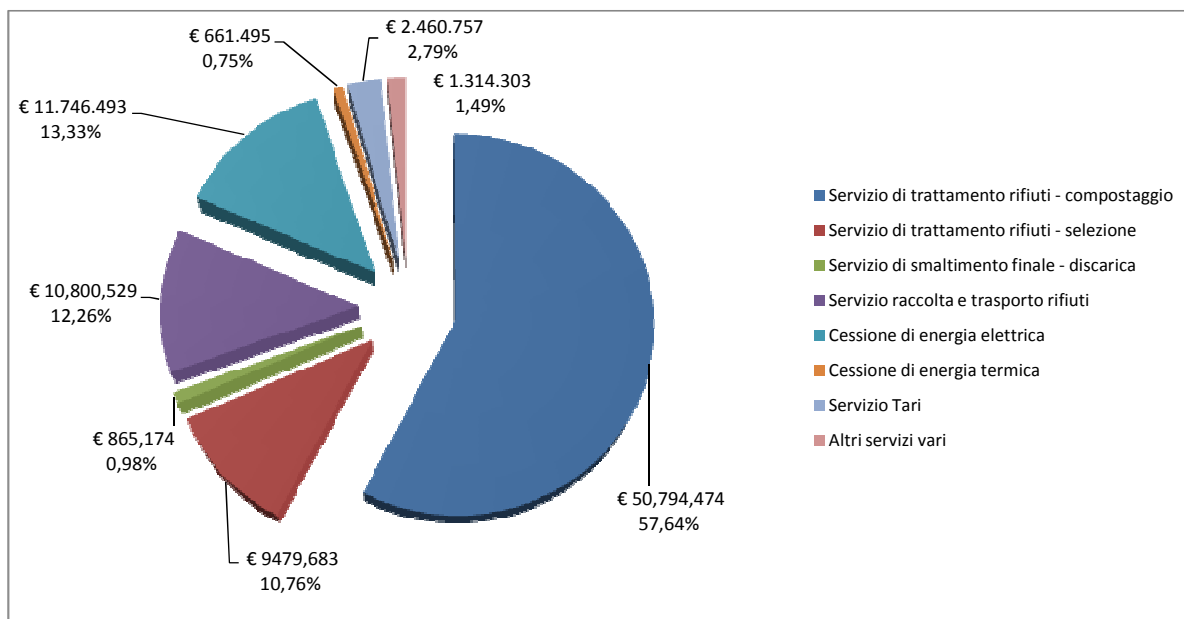
Dalla tabella riportata emerge che la maggior parte del fatturato deriva dal settore del servizio di trattamento rifiuti nell'impianto di compostaggio, in continua crescita (dal 2014 si è assistito ad un incremento complessivo di euro 11.842.762,00, pari al +30,40%). Tale aumento non deriva da un aumento dei prezzi praticati, ma all'utilizzo a pieno regime dell'impianto di compostaggio.

In costante incremento sono, inoltre, i ricavi derivanti dal servizio di trattamento rifiuti nell'impianto di selezione (+16,11% dal 2014) e dalla cessione di energia termica (+49,69% dal 2014), nonché, nonostante una leggera flessione nell'anno 2015, i ricavi derivanti dal servizio di smaltimento finale - discarica e della cessione di energia elettrica.

Nel corso del 2016 la Società ha, inoltre, avviato il nuovo servizio di tariffazione/bollettazione rifiuti urbani presso il territorio comunale di Piove di Sacco, che ha conseguito un fatturato complessivo di euro 2.460.757,00.

La voce di ricavo "altri servizi vari" riscontra nel 2015 un'importante variazione, rispetto sia all'anno precedente che all'anno in corso, dovuta solamente ad una attività sporadica e relativa alla vendita della rete di teleriscaldamento urbano al Comune di Este per termine lavori di costruzioni iniziati nel corso del 2014 (valore complessivo di € 5.073.249,24). Da ciò ne deriva che se si elimina tale attività dal totale dei ricavi, non rientrando nel core business della società, i ricavi al 31/12/2016 risultano incrementati del 5,76% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente e del 12,41% rispetto al 2014.

Di seguito si evidenzia graficamente la composizione del fatturato al 31/12/2016, sia in termini assoluti che in termini percentuali.



## INDICATORI DI PRODUTTIVITA'

### Costo del Lavoro su Ricavi

Misura l'incidenza del costo del lavoro sui ricavi delle vendite. Permette di valutare quanta parte dei ricavi è assorbita dal costo del personale.

Costo del Lavoro sui ricavi	2015	2016
Costo del Personale	€ 11.732.534,00	€ 11.876.978,00
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	€ 89.538.401,00	€ 88.122.907,00
	13,10%	13,48%

### Valore Aggiunto Operativo per Dipendente

Misura il valore aggiunto operativo per dipendente. Permette di valutare la produttività dell'azienda sulla base del valore aggiunto pro capite. Si evidenzia un lieve peggioramento rispetto all'esercizio precedente.

Valore Aggiunto Operativo per dipendente	2015	2016
Valore Aggiunto	€ 34.421.640,00	€ 30.006.632,00
Numero Medio Dipendenti	263	262
	€ 130.880,76	€ 114.529,13

## INDICATORI PATRIMONIALI

Gli indicatori patrimoniali individuati sono:

Margine di Struttura Primario, Indice di Struttura Primario, Margine di Struttura Secondario, Indice di Struttura Secondario.

### Margine di Struttura Primario (detto anche Margine di Copertura delle Immobilizzazioni)

Misura in valore assoluto la capacità dell'azienda di finanziare le attività immobilizzate con il capitale proprio, ovvero con le fonti apportate dai soci. Permette di valutare se il patrimonio netto sia sufficiente o meno a coprire le attività immobilizzate.

Margine di struttura Primario	2015	2016
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00	€ 54.604.679,00
	-	-
Attivo Immobilizzato	€ 85.717.379,00	€ 95.868.892,00
	-€ 35.758.256,00	-€ 41.264.213,00

Nell'anno 2016 si riscontra un peggioramento del rapporto tra il patrimonio netto e l'attivo immobilizzato, a causa dei nuovi investimenti effettuati. Da qui la necessità di continuare a incrementare il patrimonio netto.

### Indice di Struttura Primario (detto anche Copertura delle Immobilizzazioni)

Misura la capacità dell'azienda di finanziare le attività immobilizzate con il capitale proprio. Permette di valutare il rapporto percentuale tra il patrimonio netto (comprensivo dell'utile o della perdita dell'esercizio) e il totale delle immobilizzazioni.

Indice di Struttura Primario	2015	2016
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00	€ 54.604.679,00
	/	/
Attivo Immobilizzato	€ 85.717.379,00	€ 95.868.892,00
	0,58	0,57

Considerando l'ottimo livello di "Leverage" su cui può contare la Società, la stessa continua nella politica di investimento in tecnologia e infrastrutture. L'indebitamento

conseguente dovrebbe tuttavia essere accompagnato da una maggior capitalizzazione per mantenere equilibrato il Margine di Struttura Primario.

### **Margine di Struttura Secondario**

Misura in valore assoluto la capacità dell'azienda di finanziare le attività immobilizzate con il capitale proprio e i debiti a medio e lungo termine.

Permette di valutare se le fonti durevoli siano sufficienti a finanziare le attività immobilizzate.

<b>Margine di Struttura Secondario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00	€ 54.604.679,00
	+	+
Passività Consolidate	€ 35.266.819,00	€ 45.740.892,00
	-	-
Attivo Immobilizzato	€ 85.717.379,00	€ 95.868.892,00
	-€ 491.437,00	€ 4.476.679,00

Si evidenzia un miglioramento dell'indice rispetto al precedente anno, in quanto la società nel corso del 2016 per finanziare parte dei nuovi investimenti ha stipulato nuovi mutui, tra i quali un mutuo ipotecario della durata di 10 anni del valore di 15.000.000,00 euro.

### **Indice di Struttura Secondario**

Misura la capacità dell'azienda di finanziare le attività immobilizzate con il capitale proprio e i debiti a medio e lungo termine.

Permette di valutare in quale modo le fonti durevoli finanziano le attività immobilizzate.

<b>Indice di Struttura Secondario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00	€ 54.604.679,00
	+	+
Passività Consolidate	€ 35.266.819,00	€ 45.740.892,00
	/	/
Attivo Immobilizzato	€ 85.717.379,00	€ 95.868.892,00
	0,99	1,05

Si evidenzia un miglioramento dell'indice rispetto al precedente anno, assumendo un valore superiore all'unità; questo significa che la Società nel 2016 ha raggiunto una



soddisfacente correlazione tra fonti a medio lungo termine con impieghi ugualmente a medio lungo termine.

### **Mezzi propri / Capitale investito – Indice di autonomia finanziaria**

Misura il rapporto tra il patrimonio netto ed il totale dell'attivo.

Permette di valutare come il capitale apportato dai soci finanzia l'attivo dello stato patrimoniale.

<b>Mezzi Propri su Capitale Investito</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00 /	€ 54.604.679,00 /
Totale Attivo Riclassificato	€138.382.460,85	€159.061.625,00
	0,36	0,34

Anche se si nota un sensibile peggioramento rispetto agli anni precedenti, si auspica la continuazione di una coerente politica di distribuzione degli utili, unico intervento che porta ad una solidità strutturale della società.

### **Rapporto di Indebitamento – Indice di dipendenza finanziaria.**

Misura il rapporto tra il capitale raccolto da terzi ed il totale dell'attivo.

Permette di valutare in quale modo i debiti, che a diverso titolo l'azienda ha contratto per reperire le fonti necessarie, sono in grado di soddisfare le voci indicate nel totale dell'attivo di stato patrimoniale.

<b>Rapporto di Indebitamento</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Totale Passivo Riclassificato	€138.382.461,00 -	€159.061.625,00 -
Patrimonio Netto	€ 49.959.123,00 /	€ 54.604.679,00 /
Totale Attivo Riclassificato	€138.382.461,00	€159.061.625,00
	0,64	0,66

### **INDICATORI DI LIQUIDITA'**

Gli indicatori di liquidità individuati sono:

Margine di Liquidità Primario, Indice di Liquidità Primario, Margine di Liquidità Secondario.

### **Margine di Liquidità Primario**

Misura in valore assoluto la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi utilizzando le liquidità immediatamente disponibili.

Permette di valutare se le liquidità sono sufficienti o meno a coprire le passività correnti.

<b>Margine di liquidità Primario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	-	-
Passività Correnti	€53.156.519,00	€58.716.054,00
	-€51.191.764,00	-€50.697.611,00

Si rileva un livello di liquidità molto ridotto, ma grazie alla facilità di accesso al credito in corrispondenza dell'assenza di tensioni finanziarie esprime una gestione efficiente dei flussi.

### **Indice di Liquidità Primario**

Misura la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi utilizzando le liquidità immediatamente disponibili. Permette di valutare quanta parte delle passività correnti sono coperte da liquidità immediatamente disponibili.

<b>Indice di Liquidità Primario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	/	/
Passività Correnti	€53.156.519,00	€58.716.054,00
	0,04	0,14

### **Margine di Liquidità Secondario**

Misura in valore assoluto la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi utilizzando le liquidità immediatamente disponibili e le liquidità differite (tutto il capitale circolante, ad esclusione delle rimanenze).

Permette di valutare se le liquidità immediate e quelle differite sono sufficienti o meno a coprire le passività correnti.

<b>Margine di Liquidità Secondario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	+	+
Liquidità Differite	€ 46.921.630,00	€ 51.473.931,00
	-	-
Passività Correnti	€ 53.156.519,00	€ 58.716.054,00
	-€ 4.270.134,00	€ 776.320,00

Tale indice, risulta notevolmente migliorato rispetto all'esercizio precedente.

### **Indice di Liquidità Secondario**

Misura la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi utilizzando le liquidità immediatamente disponibili e le liquidità differite (tutto il capitale circolante ad esclusione delle rimanenze).

Permette di valutare in maniera prudenziale la solvibilità aziendale nel breve termine, escludendo dal capitale circolante i valori di magazzino che potrebbero rappresentare investimenti di non semplice smobilizzo.

<b>Indice di liquidità Secondario</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	+	+
Liquidità Differite	€ 46.921.630,00	€ 51.473.931,00
	/	/
Passività Correnti	€ 53.156.519,00	€ 58.716.054,00
	0,92	1,01

Questo indice risulta migliorato rispetto all'esercizio precedente, assumendo un valore superiore all'uno.

### **Capitale Circolante Netto**

Misura in valore assoluto la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi utilizzando tutto il capitale circolante.

Rappresenta il vero baluardo di giudizio dell'equilibrio finanziario. Significativa, in tal senso, la sua coincidenza con il valore del Margine di Struttura Secondario.

<b>Capitale Circolante Netto</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	+	+
Liquidità Differite	€ 46.921.630,00	€ 51.473.931,00
	+	+
Disponibilità	€ 3.778.697,00	€ 3.700.359,00
	-	-
Passività Correnti	€ 53.156.519,00	€ 58.716.054,00
	-€ 491.437,00	€ 4.476.679,00

Nell'esercizio 2016 il capitale circolante netto assume un valore positivo. Questo indica un equilibrio finanziario, grazie al quale la società è in grado di coprire con il circolante disponibile le passività correnti.

### **Indice di Disponibilità**

Misura la capacità dell'impresa di estinguere i debiti entro i dodici mesi, utilizzando tutto il capitale circolante.

Permette di valutare la solvibilità aziendale nel breve termine, senza timore di dover ricorrere allo smobilizzo di capitale fisso.

<b>Indice di Disponibilità</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Liquidità Immediate	€ 1.964.755,00	€ 8.018.443,00
	+	+
Liquidità Differite	€ 46.921.630,00	€ 51.473.931,00
	+	+
Disponibilità	€ 3.778.697,00	€ 3.700.359,00
	/	/
Passività Correnti	€ 53.156.519,00	€ 58.716.054,00
	0,99	1,08

Si evidenzia un miglioramento dell'indice rispetto al precedente anno, assumendo un valore superiore ad uno e pertanto denotando una situazione di equilibrio finanziario.

### **Rapporti con Consociate e Partecipate**

La società al 31/12/2016 detiene le seguenti partecipazioni:

#### **Società Collegate**

- Agrilux srl - quota del capitale sociale pari al 27,44%

L'attività principale di Agrilux srl è rivolta alla produzione di energia elettrica derivante dallo sfruttamento del biogas prodotto dal processo di fermentazione anaerobica dei reflui conferiti dalla propria clientela, tra cui i propri soci.

L'assetto societario della partecipata Agrilux srl, di cui la S.E.S.A. Spa possiede il 27,441% del capitale sociale, ha subito nel corso degli ultimi anni notevoli cambiamenti: sono entrati infatti nuovi soci con finalità operative come Ing.Am. srl per le attività di trasporto e Bioman s.p.a. per l'attività di conferimento del refluo da raccolta differenziata.

A seguito di questo nuovo assetto societario, S.E.S.A. S.p.a. non risulta più l'unico socio/cliente in grado di conferire il refluo derivante dal pretrattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani, in quanto il socio Bioman S.p.A. è in grado di conferire una significativa quantità di materiale per alimentare l'impianto di digestione di Agrilux s.r.l., garantendole la continuità dell'attività anche nel caso in cui S.E.S.A. S.p.A. dovesse sospendere l'approvvigionamento.

Per tale motivo il Consiglio di Amministrazione di S.E.S.A. S.p.A. nel corso del 2016, fatti gli opportuni approfondimenti e valutazioni, ha preso atto che la società non ha più una posizione dominante su Agrilux srl e quindi non assume più le caratteristiche di società controllante ai sensi della normativa vigente.

In seguito alla delibera di cui sopra si è proceduto pertanto a riclassificare la partecipazione detenuta in Agrilux SRL indicandola come “partecipazione in imprese collegate”; altrettanto è stato fatto per quanto riguarda le relative voci di credito e debito nei suoi confronti.

- **Ri.Tec. S.r.l.: quota del capitale sociale pari al 27%**

La società, impegnata nel settore del riciclo della frazione secca dei rifiuti da raccolta differenziata, è specializzata nella gestione dell'impianto tecnologico di selezione automatizzato con lettori ottici sito nel Comune di Codega di Sant'Urbano (TV).

Tale impianto è individuato quale piattaforma e/o stoccaggio dai Consorzi di filiera Conai, e l'ambito operativo per il trattamento dei rifiuti riciclabili (carta, plastica, vetro) riguarda la Provincia di Treviso, trattando prevalentemente i materiali recuperabili provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni serviti da SAV.NO srl. La maggioranza del capitale sociale (53%) è detenuto da SAV.NO srl.

- **SNUA S.r.l.: quota del capitale sociale pari al 36%**

La società è operante nel settore ambientale nella zona di Pordenone ed in particolare è specializzata nel servizio di raccolta e trasporto rifiuti, nella gestione di un impianto di smaltimento e di un impianto di selezione, potenziato con l'introduzione dei lettori ottici.

Nel corso del 2015 la società ha richiesto ai propri soci un finanziamento fruttifero pro quota dell'importo complessivo di € 3.200.000,00 per sopperire ad esigenze straordinarie derivanti da cause legali e sentenze sfavorevoli che hanno portato la società in una situazione di sofferenza finanziaria (cause con la società Friul Julia Appalti srl per conferimenti avvenuti in discarica sino al 25/07/2004 e con Ambiente Servizi spa per contestazione in merito all'affidamento di servizi di raccolta e trasporto rifiuti). Considerato che tali situazioni di difficoltà da parte di SNUA srl derivano da scelte manageriali della precedente direzione, e preso atto delle strategie di rilancio della società stessa che la nuova governance ha predisposto, la S.E.S.A. S.P.A. ha concesso un finanziamento soci, fruttifero al tasso legale vigente, da rimborsare entro

24 mesi, per l'importo corrispondente alla propria quota di capitale sociale (36%), pari a € 1.152.000,00.

- **Berica Ambiente scarl: quota del capitale sociale pari al 25%**

A seguito aggiudicazione definitiva, della procedura di gara indetta dalla Stazione Appaltante Utilya S.r.l. di Lonigo per la “selezione del socio privato cui attribuire compiti operativi connessi alla gestione del servizio di igiene urbana nel territorio dei comuni soci di Utilya, all’ATI composta da Idealservice soc. coop (capogruppo 70%), S.E.S.A. S.P.A. (25%) e Futura srl (5%), l’ATI come sopra rappresentata ha costituito in data 21/10/2014 una società consortile a responsabilità limitata con la denominazione “Berica Ambiente scarl” con sede in Pesian di Prato (PN) con capitale sociale di € 50.000, la quale ha ad oggetto sociale lo svolgimento di servizi di igiene ambientale e attività inerenti la gestione del ciclo dei rifiuti urbani, con riferimento particolare alla realizzazione degli adempimenti posti in capo all’aggiudicatario della procedura di evidenza pubblica.

Detta società ha provveduto:

- all’acquisizione, a decorrere dal 01.01.2015 e per un periodo di 7 anni, della qualità di socio privato di Utilya s.r.l. mediante l’acquisto di una quota pari al 10% del capitale sociale di quest’ultima;
- alla sottoscrizione ed esecuzione del Contratto di Appalto per lo svolgimento degli specifici Compiti Operativi connessi alla raccolta e al trasporto di rifiuti urbani e al servizio di igiene urbana sul territorio dei Comuni Soci di Utilya S.r.l.

La società S.E.S.A. S.P.A. svolge il servizio di gestione degli ecocentri nei Comuni di Arcugnano, Lonigo e Alonte, servizio di spazzamento e trasporto rifiuti dagli ecocentri.

### **Altre Società**

- **Bioman S.p.a. – quota del capitale sociale pari al 4,29%**

La società Bioman S.p.a. ha replicato parte dell’impiantistica di trattamento dei rifiuti e produzione di energia elettrica della S.E.S.A. spa nel polo industriale di Via Vivarina Maniago (PN).

A partire dal 2008 gestisce un impianto trattamento del rifiuto organico derivante da raccolta differenziata della capacità di ton/annue 240.000 e dalla fine del 2011 è entrato in funzione il nuovo gruppo di impianti di digestione anaerobica per la produzione di biogas che va ad alimentare il rispettivo impianto di produzione di energia elettrica per un produzione complessiva di 4 Mw/h.

- **ING.AM. S.r.l.:** quota del capitale sociale pari al 10,5444%

Società impegnata nel settore ambientale dei trasporti dei rifiuti urbani non pericolosi da raccolte differenziate. La società ha sviluppato la logistica nei trasporti con importanti sinergie nella gestione dei flussi di rifiuti avviati al recupero sia per conto della partecipata S.E.S.A. S.p.A., sia per conto delle Pubbliche amministrazioni e privati terzi. In questi ultimi anni la società sta risentendo dell'influenza negativa della crisi economica che ha interessato il settore dei trasporti.

- **SAV.NO S.r.l.:** quota del capitale sociale pari al 18%

La gestione del ciclo integrato dei rifiuti dei Comuni facenti parte del Consorzio CIT TV1 è affidata al medesimo consorzio, il quale a sua volta ha affidato direttamente il servizio per l'intero ambito territoriale di riferimento alla società SAV.NO SRL, società a capitale misto pubblico partecipata per il 60% da CIT TV1 e per il 40% dall'ATI così composta: S.E.S.A. s.p.a. ((impresa mandataria con il 45%), Ing.Am. srl (impresa mandante con il 40%) e Bioman spa (impresa mandante con il 15%).

Il Consorzio CIT ha affidato al socio privato di SAV.NO SRL il servizio riferibile alle attività di igiene ambientale per la durata di anni 15 a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto con effetto dal 01/01/2015.

Nel corso del 2015 parte dei territori Comunali che prima erano di competenza della S.E.S.A. SPA sono stati affidati alle società ING.AM srl e Bioman spa, con passaggio diretto del personale addetto e vendita e/o noleggio di automezzi adibiti al servizio di raccolta e trasporto rifiuti.

- **Futura Sun srl soc. consortile:** quota del capitale sociale pari al 5%

A seguito aggiudicazione definitiva della procedura di gara indetta dalla Stazione Appaltante Utilya S.r.l. di Lonigo per la "selezione del socio privato, per un periodo di 8 anni, con attribuzione di specifici compiti operativi connessi al servizio di igiene ambientale per i Comuni soci di Utilya", l'ATI composta da FUTURA srl (capogruppo 90%), Idealservice soc. coop (5%) e S.E.S.A. S.P.A. (5%), in data 09/05/2014 ha costituito una società consortile a responsabilità limitata con la denominazione "Futura Sun srl" con sede in Arcugnano (VI) con capitale sociale di € 50.000.

La società di scopo così costituita, come previsto dal Disciplinare di Gara, è subentrata di diritto all'aggiudicatario, ha stipulato il Contratto d'Appalto ed è diventato Socio Privato di Utilya, sottoscrivendo una nuova quota di capitale della stessa pari al 10%.



I rapporti con le società controllate, collegate e altre società sono i seguenti:

RAPPORTI COMMERCIALI DIVERSI							
AL 31/12/2016	SITUAZIONE PATRIMONIALE				CONTO ECONOMICO		
	CREDITI	DEBITI	FINANZIAMENTI	GARANZIE	COSTI	RICAVI	PROVENTI STRAORDINARI
AGRILUX SRL	€ 204.792,84	€ 3.494.575,33			€ 5.344.487,06	€ 1.877.862,40	€ 82.323,00
SNUA SRL	€ 22.188,36	€ 154.967,55	€ 1.152.000,00		€ 431.582,88	€ 25.703,00	
RI.TEC. SRL							
BIOMAN SPA	€ 2.263.397,82	€ 506.555,76			€ 6.323.720,76	€ 2.679.731,02	
ING.AM. SRL	€ 558.825,08	€ 2.977.779,87			€ 9.115.783,33	€ 1.286.274,72	€ 52.722,00
SAV.NO SRL	€ 3.056.984,40	€ 179.372,35			€ 706.093,64	€ 7.076.479,57	€ 108.000,00
FUTURA SUN SCARL		€ 170,80			€ 1.011,80		
BERICA AMBIENTE SCARL	€ 129.405,45	€ 1.402,00	€ 22.500,00		€ 6.781,99	€ 384.346,13	

### **Rapporti con parti Correlate**

Con riferimento all'informativa di cui all'articolo 2428 del C.C. avente per oggetto i rapporti intrattenuti dalle imprese del gruppo con parti correlate, si informa che tutte le operazioni poste in essere tra la società e le sue collegate e tra le collegate stesse, rientrano nella gestione ordinaria della società e sono regolate a condizioni di mercato.

### **Sedi Secondarie**

La società svolge la propria attività nelle seguenti Unità Locali:

- *Este (PD),*
- *Piove di Sacco (PD),*
- *Conselve (PD),*
- *Montagnana (PD)*
- *Ospedaletto Euganeo (PD),*
- *Oderzo (TV),*
- *Vittorio Veneto (TV),*
- *Conegliano (TV),*
- *Lonigo (VI)*

E' stata data comunicazione alla competente Camera di Commercio la chiusura dell'unità locale di Vittorio Veneto in data 31/12/2016.

### **Soggezione all'altrui attività di direzione e controllo**

La società non è soggetta alla direzione e al coordinamento da parte del Comune di Este.

### **Rapporti con Controllanti**

Il Comune di Este detiene una partecipazione azionaria pari al 51% del capitale sociale della S.E.S.A. S.p.A. L'attività del Comune di Este viene espletata nell'ambito del Consiglio di Amministrazione con la presenza di n° 3 componenti di sua indicazione,

tra cui il Presidente, e nell'ambito del Collegio Sindacale con la presenza di n° 2 componenti.

### **Informazioni sulle Azioni Proprie**

Non vi sono azioni proprie, né azioni o quote di società controllanti possedute, acquistate o alienate dalla società, anche per il tramite di società fiduciaria o per interposta persona.

### **Adempimenti Privacy**

L'art. 45 del DL n. 5/2012 ha abrogato:

- ✓ l'obbligo di predisporre e aggiornare annualmente il Documento programmatico sulla sicurezza (DPS) prescritto dal Codice della privacy;
- ✓ l'autocertificazione sostitutiva, che costituiva una misura "minima" di sicurezza prevista in relazione all'obbligo generale di protezione dei dati personali.

Il DL 5/2012, entrato in vigore il 10.2.2012, non prevede una specifica decorrenza in relazione all'abrogazione dell'obbligo di redigere o aggiornare il DPS, ne deriva che l'abrogazione di cui trattasi è immediatamente operativa a decorrere dalla predetta data, salvo eventuali modifiche che dovessero essere apportate in sede di conversione in legge del DL n. 5/2012 o di mancata conversione dello stesso.

Este, 31/03/2017

Il Presidente

f.to Arch. Furlan Natalino

IL PRESENTE DOCUMENTO E' CONFORME ALL'ORIGINALE DEPOSITATO PRESSO LA SOCIETA'