



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**L’IMPATTO SOCIO-ECONOMICO E
AMBIENTALE DELLA SO.GE.NU.S S.P.A.**

**SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL
IMPACT OF SO.GE.NU.S S.P.A.**

Relatore:
Prof. Stefano Staffolani

Rapporto Finale di:
Francesco Tiranti

Anno Accademico 2018/2019

RINGRAZIAMENTI

Sono finalmente giunto alla conclusione di un percorso lungo tre anni, vissuto con alti e bassi, momenti difficili ma anche magnifiche soddisfazioni. Per questo motivo mi piacerebbe spendere alcune parole per ringraziare le persone che mi sono state vicine e che hanno condiviso con me i momenti e le situazioni che hanno contribuito in maniera più o meno grande alla mia crescita personale.

Ringrazio in primis il mio relatore, Prof. Stefano Staffolani, per l'immensa disponibilità dimostrata nei miei confronti per realizzare questo progetto di tesi.

In secondo luogo ringrazio mia madre, Claudia, mio padre, Stefano, mio fratello, Riccardo, e la mia intera famiglia per la pazienza, la comprensione e il supporto dimostrati durante questo cammino complicato.

Ringrazio poi i miei amici, Daniele, Federico, Francesco, Leonardo, Marco, Mattia e Patrick, i quali sono al mio fianco da tempo immemore e con i quali ho vissuto periodi significativi che mi hanno aiutato a crescere come persona.

Per ultimi, ma non meno importanti, ringrazio i compagni dell'università che sono stati un punto di riferimento in alcuni frangenti e circostanze in cui necessitavo di un punto d'appoggio.

Un sentito Grazie a tutti voi.

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
CPITOLO I: STORIA ED EVOLUZIONE DELLA SOCIETA'.....	5
CAPITOLO II: L'EFFICIENZA E L' IMPORTANZA SOCIO-ECONOMICA PER LA COMUNITA'	9
CAPITOLO III: LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E L'IMPATTO AMBIENTALE DELLA SO.GE.NU.S S.P.A.....	19
GRAFICI E CONSIDERAZIONI.....	26
CONCLUSIONI.....	31
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	32

INTRODUZIONE

Lo scopo di questo elaborato è svolgere un'analisi sotto il profilo economico-ambientale della discarica “La Cornacchia”, situata nel Comune di Maiolati Spontini e gestita dalla società SO.GE.NU.S S.p.A.

L'obiettivo è riuscire ad identificare il grado di efficienza economica mediante il confronto tra l'operato in esame e quello di altre situazioni del medesimo settore, accertare le misure di prevenzione poste in essere per scongiurare il rischio di danno ambientale ed osservare l'impatto socio-economico che ha avuto per i cittadini della comunità nella quale la discarica è allocata.

Strettamente connesso a questo progetto di tesi è il fatto che Io stesso, residente nel comune di Maiolati Spontini, ho voluto approfondire una tematica sovente dibattuta e controversa, decidendo di portare la mia personale versione, avvalorata da uno studio approfondito della materia e giustificata dai dati che verranno presi in considerazione.

CAPITOLO I: STORIA ED EVOLUZIONE DELLA SOCIETA'

La SO.GE.NU.S¹ S.p.A. nacque il 12 ottobre 1988 a Senigallia come società per azioni. I soci costituenti furono il comune di Maiolati Spontini, la società “FONDAR S.p.A.”, la “COOPERATIVA TRASPORTI SENIGALLIA società cooperativa a responsabilità limitata” e dieci azionisti privati. Il capitale sociale stabilito fu di 210.000.000 di Lire, rappresentato da 210.000 azioni di 1000 Lire ciascuna. Sin dall’inizio il Comune di Maiolati Spontini, unico ente pubblico tra i costituenti, rivestì un ruolo fondamentale a livello decisionale essendo l’azionista di maggioranza del gruppo con il 45% dell’intero pacchetto azionario. Il restante fu suddiviso in quote più o meno grandi tra gli altri membri. Nel 1996 alcuni dei soci privati decisero di vendere le proprie quote che furono comprate, facendo valere il diritto di prelazione, dal Comune di Maiolati Spontini che guadagnò in questo modo un ulteriore 43%. Di questo mantenne un 20%, mentre per la parte rimanente, circa 23%, favorì l’entrata di due nuovi soci all’interno della compagine: Ancona Ambiente e CNA Service. Nel 1997, per far fronte al pesante investimento compiuto, lo stesso Comune decise di cedere una fetta consistente delle proprie azioni, rimanendo comunque una figura chiave con il 27%. Di ciò ne beneficiarono, in piccola parte Ancona Ambiente che, acquisendo un 5%, raggiunse un

¹ SO.GE.NU.S: Società Gestione Nettezza Urbana e Speciale

complessivo 21,98%, e in gran parte un nuovo membro, il CIS², che divenne così il socio di maggioranza con un imponente 33,1%. Il resto rimase suddiviso tra CNA Service, “FONDAR S.p.A.” e il socio privato Giuliano Giuliani che possedevano rispettivamente il 7,44%, il 3,74% e il 6,74%. Nel 1998 entrò a far parte del complesso societario anche il comune di Jesi che acquisì un modesto 1,50%. La svolta epocale arriverà dieci anni dopo, quando nel 2009, la SO.GE.NU.S S.p.A. diventerà una società interamente a capitale pubblico. Il comune di Maiolati Spontini ritenne fondamentale, arrivati a questo punto, che tutti i comuni del territorio aderenti al CIS dovessero partecipare, anche se in maniera ridotta e simbolica, alla vita societaria. Vennero perciò rilevate le rimanenti quote dei privati, circa l’11,2%, in maniera da essere ridistribuite tra i vecchi e i nuovi membri. I Comuni facenti parte del CIS acquisirono così le azioni in maniera proporzionale alla quota sociale posseduta nel CIS stesso. Qui si sta facendo riferimento ai Comuni di Castelbellino, Castelplanio, Cupramontana, Mergo, Montecarotto, Monte Roberto, Poggio San Marcello, Rosora, San Paolo di Jesi, Serra San Quirico e Staffolo. Tutt’ora la suddivisione del pacchetto azionario è rimasta quella stabilita nel 2009, la quale vede detenere il 3,85% agli undici Comuni subentrati, il 31,46% al Comune Maiolati Spontini, il 24,75% alla società Ancona Ambiente, l’1,69% al Comune di Jesi e il 38,25% al CIS.

² CIS: Consorzio Intercomunale Servizi, società “in house providing” partecipata in maniera totalitaria da 12 comuni locali.

Lo scopo societario descritto accuratamente all'interno dell'Atto Costitutivo è composto da molteplici attività:

- La gestione dei servizi di smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali di cui al D.P.R. n.915/82³;
- La progettazione, la costruzione, la manutenzione, l'organizzazione e il riordino dei servizi e degli impianti;
- L'assunzione di servizi pubblici e privati nel settore di nettezza urbana o in altri settori extra urbani per attività agricole-zootecniche, industriali, commerciali e artigiane;
- Il trattamento e la trasformazione dei rifiuti solidi e liquidi e la commercializzazione dei loro derivati sia in conto proprio che in conto di terzi;
- L'acquisizione e la sperimentazione di nuove tecnologie per la ricerca scientifica, con particolare riferimento allo studio di nuove fonti energetiche;
- La tutela ecologica, nonché la pulizia, la raccolta e il trasporto dei rifiuti solidi e liquidi con attrezzature speciali o non.

³ D.P.R. n.915/82: Attuazione delle direttive (CEE) n.75/442 relativa ai rifiuti, n.76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotriphenili e n. 78/319 relativa ai rifiuti tossici e nocivi.

La durata di questa attività fu fissata a tempo determinato, stabilendo in sede di costituzione la cessazione dell'ultimo esercizio il 31 dicembre 2038, lasso di tempo che avrebbe permesso non solo di svolgere a pieno l'attività commerciale per la quale era stata predisposta la società, ma anche il corretto smaltimento dei rifiuti trattati nel pieno rispetto delle norme in vigore e in linea con i valori che da sempre hanno contraddistinto il comportamento dei soggetti che hanno fatto parte della SO.GE.NU.S S.p.A.

Questi principi sono descritti all'interno di un Codice Etico, il quale prevede che tutte le attività devono essere svolte nel pieno rispetto delle leggi, in un quadro di concorrenza leale, con onestà, integrità, correttezza, buona fede e nel rispetto degli interessi legittimi di clienti, dipendenti, azionisti e partner commerciali. Pertanto i dipendenti, gli organi sociali, i consulenti, i fornitori, i partner commerciali e le società di services hanno l'obbligo di rispettare questi principi e informare l'Organismo di Vigilanza e/o il Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza in merito a ogni evento non idoneo alla buona condotta per la quale la presente società vuole distinguersi ed essere d'esempio.

CAPITOLO II: L'EFFICIENZA E L'IMPORTANZA SOCIO-ECONOMICA PER LA COMUNITA'

L'efficienza economica è il rapporto tra benefici e costi o, più in generale, tra il grado nel quale vengono raggiunti gli obiettivi e i mezzi utilizzati (Dizionario di economia e finanza, Maurizio Franzini, Treccani). Partendo da questa definizione è interessante capire se la gestione della discarica “La Cornacchia”, da parte della società SO.GE.NU.S S.p.A., si è svolta in maniera economicamente efficiente o meno. Per farlo verranno presi in considerazione i dati e i grafici scaricabili dal sito dell'ISPRA⁴ e l'analisi di questi verrà svolta utilizzando due tipologie di indagini differenti. Nel primo caso si farà riferimento ad un'analisi trasversale, la quale ha come intento stimare le caratteristiche di una data popolazione in un preciso momento o periodo di tempo, confrontando le unità tra loro. Nel secondo, invece, si utilizzerà l'approccio longitudinale, che mira ad analizzare l'evoluzione nel tempo delle caratteristiche della popolazione, mediante l'espedito di ricontattare le stesse unità per notare i cambiamenti.

⁴ ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Le statistiche che saranno oggetto di discussione riguardano:

- I costi di gestione dei rifiuti urbani;
- La produzione e la raccolta dei rifiuti urbani.

Nella prima statistica metteremo a confronto il contesto locale con il contesto provinciale, regionale e nazionale, mostrando le differenze che ci sono nei costi di gestione dei rifiuti urbani.

Sono due le voci che vengono prese in considerazione per questa analisi: i “Costi del servizio di igiene urbana”, espressi in €/abitante per anno e i “Costi totali di gestione del servizio di igiene urbana”, espressi in €/Kg, che saranno chiamati per brevità costi pro capite e costi totali. Nell’anno 2017, preso come periodo di riferimento per questa indagine di tipo trasversale, è possibile constatare che, nella provincia di Ancona, la spesa pro capite per la gestione dei rifiuti urbani è di 122,45€/ab. In nessuno dei tredici comuni in cui opera la suddetta società viene superata la media provinciale e, addirittura, in ben cinque casi si scende sotto la soglia dei 100€/abitante: Castelbellino (87,67€/ab), Maiolati Spontini (98,48€/ab), Monte Roberto (98,72€/ab), Poggio San Marcello (98,82€/ab) e Staffolo (99,33€/ab). Per quanto riguarda i costi totali la situazione è quasi del tutto analoga: ancora una volta i valori dei Comuni utilizzati come termine di paragone sono al di sotto della media provinciale che è uguale a 28,07 €/Kg. I picchi minimi si registrano sempre nei comuni gestiti da SO.GE.NU.S S.p.A. che, ordinati in

maniera crescente, sono Maiolati Spontini (20,57€/Kg), Jesi (21,59€/Kg), Monte Roberto (21,77€/Kg) e Castelplanio (21,86€/Kg). Arrivati a questo punto si può osservare la situazione senza la lente di ingrandimento, andando a discutere dei contesti più ampi. A livello regionale il costo pro capite e il costo totale per la gestione dei rifiuti urbani sono rispettivamente 150,78€/ab e 27,53€/Kg. Nella macro area “Centro-Italia”, chiamata per brevità “Centro”, che prende in considerazione Marche, Umbria, Lazio e Toscana, i dati risultano essere 206,88€/ab e 37,56€/Kg. Infine troviamo i valori nazionali, rispettivamente 171,19€/ab e 34,41€/Kg.

I numeri riportati conducono ad interessanti considerazioni sulla spesa per la gestione dei rifiuti urbani nelle varie aree italiane. La zona in cui opera la SO.GE.NU.S S.p.A. presenta valori che si trovano nella stragrande maggioranza dei casi in linea, se non al di sotto, dei valori che vengono considerati ottimali in questo contesto. Lo stesso vale, anche se in maniera più ridimensionata, per la regione Marche, la quale è si distingue in maniera relativamente netta dalle altre regioni del Centro. Il termine di paragone in questo settore è identificato con le regioni del Nord-Italia che sono molto avanzate quando si tratta di efficienza economica (media Nord 151,16 €/ab e 30,06 €/Kg; in particolare si può notare la media della Lombardia 138,87€/ab e 29,76€/Kg).

Nella seconda statistica andremo a considerare l'evoluzione nel tempo di due fattori come la produzione dei rifiuti urbani pro capite, espressa in Kg/abitante per anno, e la percentuale di raccolta differenziata. Porremo attenzione alle differenze tra la situazione locale, la media del Centro e la media nazionale in un contesto pluriennale che prende in considerazione gli anni dal 2010 al 2017.

Nel corso di questi otto anni la produzione di rifiuti urbani nella zona locale, in media, è aumentata passando gradualmente da 418,19Kg/ab a 457,14Kg/ab. Non si può dire lo stesso quando si fa riferimento al Centro e alla media nazionale: la situazione che si è verificata in questi due casi è, infatti, pressoché opposta, poiché i valori sono scesi rispettivamente da 610,27Kg/ab a 537,22 Kg/ab e da 535,07 Kg/ab a 488,95 Kg/ab. Per quanto riguarda la percentuale di raccolta differenziata troviamo in tutti e tre i casi in questione un enorme balzo in avanti: siamo passati dal 47,32% al 63,05% a livello locale, dal 27,21% al 51,87% a livello di macro regione e dal 35,3% al 55,54% a livello nazionale.

Per meglio comprendere l'entità dei dati elencati è necessario fare una premessa e cercare di trovare una solida base, sulla quale organizzare un'analisi coerente e costruttiva. Per questo motivo si farà riferimento alla teoria del ciclo vitale: questa implica l'esistenza di propensioni marginali al consumo diverse in relazione al reddito permanente, a fluttuazioni transitorie del reddito e alla ricchezza posseduta. L'assunzione chiave è che la maggior parte delle persone scelga uno stile di vita

stabile ossia, in generale, non risparmi in modo esasperato in un periodo per poi fare spese folli in quello successivo, ma preferisca mantenere un livello di consumo pressoché costante (Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer e Richard Startz, Macroeconomia). Preso questo modello come strumento di osservazione delle scelte degli individui e considerato che un aumento nella produzione dei rifiuti è parallelo ad un aumento dei consumi, si potrebbe affermare che dal punto di vista economico ci sia stato un aumento generale del benessere. Infatti, secondo la teoria prima enunciata, maggiori consumi sono possibili solo nel caso in cui aumenti la propensione marginale al consumo, che è di fatto correlata al reddito disponibile. Non vale lo stesso discorso per i contesti maggiori presi in considerazione.

Dall'altro lato della medaglia troviamo la questione ambientale: in quest'ottica è positivo notare la tendenza generale al minor sfruttamento di risorse che porta ad una minor produzione di rifiuti. Sono, infatti, molto incoraggianti i dati relativi alle percentuali di raccolta differenziata a qualsiasi livello. Soprattutto il 63% della zona locale rimarca il fatto che, nonostante un aumento nella media della produzione di rifiuti, questi vengono trattati in maniera corretta e, per questo motivo, si facilita non solo il loro smaltimento ma anche il loro riutilizzo. Una migliore distribuzione di risorse, anche se riciclate, e un migliore trattamento dei prodotti di scarto, tramite una gestione più efficiente di discariche, inceneritori, impianti di riciclaggio e quant'altro, può portare ad un miglioramento delle condizioni di consumo della

popolazione che, sotto il profilo economico, può essere considerato un enorme successo.

Le implicazioni che i dati considerati ci forniscono sono tangibili: la gestione della discarica in termini economici è avvenuta in maniera efficiente. La politica nel trattamento dei rifiuti urbani può essere considerata corretta, infatti non solo è efficace se paragonata a quella altre realtà, ma anche duratura nel tempo.

Pertanto andremo ad analizzare in concreto quali sono stati i vantaggi nell'avere a disposizione questa fonte di ricchezza per la comunità residente nel Comune di Maiolati Spontini e dintorni.

Negli ultimi trenta anni la SO.GE.NU.S S.p.A., nel gestire la discarica “La Cornacchia”, si è occupata del trasporto, dello smaltimento, del riciclaggio e del recupero, quando possibile, dei rifiuti. I principali proventi derivano dallo smaltimento sia della categoria “urbana” sia di quella “speciale”. Questi arrivano non solo da Comuni locali e provinciali, ma anche da contesti situati al di fuori della regione Marche. Analizzando i bilanci, le dichiarazioni e i documenti contabili si evince che questa attività è stata molto redditizia, tanto da portare cospicui benefici ai soci azionisti che ne hanno fatto parte. I dati forniti dalla stessa società evidenziano i dividendi ricevuti per la partecipazione societaria, dal 1997 al 2018, di tutti gli azionisti che sono stati presenti nella compagine societaria: il CIS (dal

1997) ha ricevuto 13.605.515,71€, il Comune di Maiolati Spontini 10.273.694,08€, la società Ancona Ambiente (dal 1996) 8.246.318,75€, la società C.N.A. Service (dal 1996 al 2009) 1.758.181,54€, la società “FONDAR S.p.A.” (dal 1988 al 2009) 883.940,65€, il Comune di Jesi (dal 1998) 534.750,86€, il signor Giuliano Giuliani (dal 1988 al 1998) 149.643,79€, il comune di Cupramontana (dal 2009) 84.439,80€, il comune di Castelplanio (dal 2009) 68.039,01€, il comune di Castellsellino (dal 2009) 67.431,64€, il comune di Monte Roberto (dal 2009) 53.314,85€, il comune di Montecarotto (dal 2009) 52.873,84€, il comune di Serra San Quirico (dal 2009) 44.236,82€, il comune di Poggio San Marcello (dal 2009) 21.943,42€, il comune di Mergo (dal 2009) 19.679,94€, il comune di San Paolo di Jesi (dal 2009) 18.475,75€, il comune di Staffolo (dal 2009) 4.317,82€ e il comune di Rosora (da 2009) 150,64€. Se si considera, in conclusione, il monte dividendi di questi ventidue anni si arriva a un totale di 35.918.021,66€. Inoltre la SO.GE.NU.S S.p.A. ha erogato al Comune di Maiolati Spontini, dal 1998 al 2018, un totale di 78.908.023,71€ per il canone di locazione della discarica, necessario per poter operare sul suolo comunale. Ciò ha fatto sì che il Comune in merito avesse la possibilità di investire molto denaro per migliorare la qualità della vita della propria comunità e di quelle circostanti mediante la realizzazione di importanti infrastrutture e il sostegno finanziario a società sportive, associazioni e qualsiasi iniziativa degna di considerazione presa dal singolo cittadino.

Per motivi di brevità qui saranno evidenziate le infrastrutture più importanti e maggiormente degne di nota⁵:

- La Biblioteca “La Fornace”: sorge dalla restaurazione dei resti di una vecchia fornace ormai in disuso, da cui il nome. Oggi è una splendida biblioteca e un luogo di studio, svago e incontro per giovani e adulti. Per concludere il progetto sono stati investiti 1.730.452,35€, interamente pervenuti dall’attività della discarica;
- L’istituto comprensivo “Carlo Urbani”: nasce dal bisogno di rendere più sicura, soprattutto dal punto di vista antisismico, la vecchia struttura che precedentemente portava lo stesso nome. È pertanto stato realizzato un nuovo campus scolastico che ingloba la scuola primaria M. L. King, la scuola secondaria di primo grado Gaspare Spontini, una palestra e un auditorium da ben 200 posti. L’impianto, edificato in quattro stralci e nel giro di dieci anni, è all’avanguardia in qualsiasi settore ed è proprio per questa ragione che anche le famiglie dei comuni limitrofi fanno richiesta affinché i loro figli possano studiare all’interno di questa immensa struttura, premiata quest’anno dall’ex ministro dell’istruzione Bussetti. Per edificare tutto ciò sono stati necessari 4.687.248,26€ (più 657.628,53€ per l’area esterna) nel primo stralcio, 2.053.064,23€ (più ulteriori 339.138,39€ per

⁵ La lista completa delle opere pubbliche realizzate è stata posta alla fine dell’elaborato.

l'area esterna) nel secondo stralcio, 4.150.000€ nel terzo stralcio e infine 2.600.000€ nel quarto stralcio. Su un totale di 14.147.940,92€ i fondi derivanti dalla SO.GE.NU.S S.p.A. sono stati 11.988.196,39€ e solo –si fa per dire- 2.159.744,53€ quelli da altri finanziamenti;

- La scuola dell'infanzia G. Rodari: in questo caso sono stati utilizzati 1.565.907,54€ per la messa in sicurezza e l'adeguamento sismico ed altre opere di completamento della struttura;
- Il campo sportivo "Grande Torino" e il palazzetto dello sport: anche le società sportive beneficiano del denaro investito dal Comune di Maiolati Spontini e derivante dallo smaltimento dei rifiuti. È stato realizzato un lavoro di rivalorizzazione del campo da calcio in questione rinnovando sia il fondo, sostituito con erba sintetica, sia gli spogliatoi spendendo rispettivamente 236.537,64€ e 525.889,25€, per un totale di 762.426,89€. Per quanto riguarda il palazzetto dello sport sono stati spesi 124.942,03€ per la messa a norma antincendio;
- Fontana pubblica "AQA": si tratta di un impianto di distribuzione di acqua gestito dalla società Acquanet s.r.l. di Jesi. Tramite una tessera rinnovabile annualmente si ha diritto ad un'erogazione di 12 litri al giorno, fino a un massimale di 1500 litri, al prezzo di 20€ per i residenti del Comune e 30€ per i non residenti. Il costo di questa prestigiosa opera pubblica è stato di 82.544,94€;

- Punto ristoro “FOKO”: è un chiosco adibito per la cucina e la distribuzione di bevande. Questo è utilizzato dalle associazioni cittadine per lo svolgimento di sagre, feste ed altri eventi che riguardano la vita della comunità. In questo caso 194.040,54€ è l’ammontare di denaro impiegato nella sua costruzione.

CAPITOLO III: LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E L'IMPATTO AMBIENTALE DELLA SO.GE.NU.S S.P.A.

I rifiuti sono le sostanze e gli oggetti che derivano da attività umane o da cicli naturali, di cui il detentore abbia deciso di disfarsi o abbia l'obbligo di farlo (art.183, Codice dell'Ambiente). Perciò quando si fa riferimento al loro smaltimento è fondamentale considerare tutti i diversi aspetti che riguardano il processo di eliminazione, distruzione o riciclo. Innanzitutto è necessario fare una precisazione importante, distinguendo le categorie di rifiuti tra urbani e speciali: i primi sono di derivazione domestica e i secondi di derivazione aziendale. Una ulteriore divisione va fatta tra rifiuti pericolosi e non pericolosi, essendo i primi composti in buona parte da sostanze inquinanti e soggetti a specifici trattamenti.

La SO.GE.NU.S S.p.A. si occupa della raccolta e del trasporto in discarica sia dei rifiuti urbani indifferenziati, cioè non recuperabili, che dei rifiuti urbani differenziati come organici, carta, plastica, vetro, pile e batterie, medicinali, potature e ingombranti. Per queste ultime due categorie è addirittura possibile il ritiro a domicilio nel caso in cui ci sia difficoltà a sbarazzarsi di divani, letti e/o altri oggetti di grandi dimensioni, problematici da trasportare. La SO.GE.NU.S S.p.A., principalmente per le imprese della Regione Marche, si impegna anche nello smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi e di alcune categorie di rifiuti speciali

pericolosi. Per poter usufruire di questo particolare servizio è però richiesta una documentazione contenente la descrizione analitica dei rifiuti e l'indicazione del produttore e del luogo di produzione. In base ai dati forniti, vengono effettuate delle ricerche di controllo che dispongono il via libera per il trasporto e lo smaltimento solamente nel momento in cui la categoria di rifiuto speciale è ritenuta compatibile ad essere trattata all'interno della struttura.

L'analisi dell'impatto ambientale e del rischio di danno si può svolgere esaminando i dati presenti nella Dichiarazione Ambientale 2015. Questa è stata redatta dalla società stessa e fa riferimento al triennio di attività 2012-2014 nel quale vengono osservati sotto la lente di ingrandimento tutti i campi di competenza all'interno della materia ambientale. L'ente certificatore RINA⁶ è stato poi chiamato a verificare che quanto dichiarato fosse in linea con la situazione effettiva. Dopo un'analisi scrupolosa sul campo sono state dichiarate come "convalidate" le informazioni sotto esame, le quali concernono il binomio messa in sicurezza e rispetto dell'ambiente. Infine, l'ISPRA stesso ha deliberato l'approvazione dei dati relativi alle emissioni e al generale livello di inquinamento che non hai mai superato la soglia degli standard fissati dalle autorità di legge.

⁶ RINA: ente privato che rilascia certificati di classificazione, cioè documenti che attestano e accertano che gli standard imposti da leggi e regolamenti vengono rispettati.

Le categorie alle quali si sta facendo riferimento all'interno della Dichiarazione Ambientale 2015 riguardano da una parte i consumi delle risorse naturali e non sfruttate per la gestione dell'impianto, dall'altra la misurazione delle emissioni che sono state convogliate nell'ambiente circostante:

- Il consumo di terra: l'utilizzo di questa risorsa è richiesto da tre attività fondamentali che sono la copertura giornaliera dei banchi di rifiuti, la copertura finale dei lotti completati e la scorta ai fini di prevenzione al rischio di incendi. Nel periodo a cui si fa riferimento è stata condotta un'azione di monitoraggio significativa sull'impiego della terra che ha ridotto il suo utilizzo da 51.381 m³ nel 2012 a 40.000 m³ nel 2013, per concludere a 32.356 m³ nel 2014. Riferimenti normativi: D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.⁷, D.lgs. 36/03 D.M. 161/12 e D.lgs. 69/13 art.41 bis;
- Il consumo idrico: l'utilizzo di questa risorsa, prelevata principalmente dal fiume Esino situato nelle vicinanze, è attribuito al lavaggio dei mezzi, alla bagnatura delle strade nei periodi di siccità per abbattere le polveri, in piccola parte all'irrigazione e ad un esiguo consumo igienico. Questo triennio evidenzia una tendenza al contenimento nell'uso dell'acqua, infatti nel 2012, 2013 e 2014 ne sono stati utilizzati rispettivamente 4.954 m³,

⁷ Ss.mm.ii.: nel linguaggio giuridico significa "successive modifiche e integrazioni".

3.898 m³ e 3.957 m³. Riferimenti normativi: art. 56, R.D. 1775/1933, L.R. 11/1998, D.lgs. 152/2006 e L.R. 5/2006;

- Il consumo di carburante: viene utilizzato in maniera massiccia per muovere i mezzi impiegati nell'attività di gestione e raccolta dei rifiuti. L'obiettivo che si impone la società è cercare di mantenere i consumi sull'attuale livello definito "accettabile", vista l'enorme mole di lavoro che deve essere svolta: 363.845 sono i m³ di combustibile consumati per mezzi e attrezzature nel 2012, 367.503 i m³ nel 2013 e 359.702 i m³ nel 2014;
- Il consumo di energia elettrica: è necessario per il funzionamento delle pompe di estrazione del percolato, per l'illuminazione dell'impianto di notte, sempre acceso nei punti strategici così da rendere visibili alle telecamere di sorveglianza le aree a rischio intrusione, per gli uffici, per le infrastrutture di monitoraggio ambientale, e per gli allarmi di intrusione, di blocco pompe e di mal funzionamento della centrale di produzione elettrica da biogas. Nel 2014, per migliorare la condizione precedente, sono state sostituite tutte le lampade alogene con quelle a led ed è stata modificata la loro inclinazione così da strizzare l'occhio al risparmio energetico e abbattere l'impatto luminoso verso l'esterno;

- Le emissioni convogliate in atmosfera: il normale processo di degradazione dei rifiuti produce, in condizioni anaerobiche⁸, metano (CH₄) in quantità enorme, con un indice 21 volte superiore all'anidride carbonica (CO₂). Se rilasciato in atmosfera il metano prodotto inquinerebbe notevolmente e, per evitare che questo avvenga, viene recuperato in maniera da riutilizzarlo in altri contesti. La produzione di idrocarburi incombusti come il biossido di zolfo (SO₂) sono da considerarsi trascurabili grazie alla presenza di fiaccole ad alta temperatura che permettono di mitigarne gli effetti. Inoltre nel sito non vengono prodotte emissioni canalizzate di alcun genere, ad eccezione dell'impianto di combustione di biogas e di produzione di energia elettrica gestito dal 2014 dalla società Semia Green s.r.l. Le indagini svolte nel dicembre 2014 confermano che questa fattispecie di emissioni convogliate sono assolutamente in linea con i parametri e limiti imposti dalla legge di riferimento. Riferimenti normativi: Art.12 D.lgs. 387/2003;
- Emissioni odorose: le indagini di controllo in materia vengono effettuate solitamente due volte l'anno. Quelle relative al periodo in esame hanno mostrato concentrazioni di sostanze organiche volatili e odorose molto basse. La presenza occasionale di odori accentuati può essere pertanto spiegata e attribuita al cambiamento della normativa, la quale vieta lo

⁸ Condizioni anaerobiche: processo che ha luogo in assenza di ossigeno.

smaltimento delle matrici ad alto contenuto di carbonio (carta, cartone, stracci, e rifiuti organici in genere). Ciò ha portato ad una maggiore percentuale di rifiuti fangosi nella totalità di quelli conferiti, rendendo più difficile la copertura immediata degli banchi. Il mix ottimale prevede, infatti, circa il 60% di rifiuti secchi e il 40% di rifiuti fangosi. Riferimenti normativi: UNI-EN 13725:2004;

- Emissioni sonore: la zonizzazione acustica è stata valutata più volte negli ultimi anni⁹. Sono stati eseguiti rilevamenti con specifici strumenti recettori che potessero definire la quantità, la potenza e la zona di dispersione dei rumori nell'ambiente circostante il quale, nonostante sia costituito prevalentemente da campagna, presenta però anche alcune abitazioni. Emerge dai test effettuati che i livelli di accettabilità per l'impatto acustico sono più che rispettati secondo le norme vigenti. I numeri riportati dai recettori, posti sia in zone limitrofe la discarica sia nei pressi delle case prima citate, segnano rispettivamente 55,6 dB(A), 51,1 dB(A), 50,6 dB(A), 32,1 dB(A) e 43,0 dB(A), 53,6 dB(A), 55,7 dB(A). Tutti ciò si trova sempre al di sotto della soglia stabilita per legge dei 60 dB(A) nel periodo diurno che va dalle 6:00 alle 22:00. Riferimenti normativi: L. 447/95, D.P.C.M. 14/11/1997 e D.M. 16/03/1998;

⁹ Si fa riferimento al 2014 per i dati che seguono

- Produzione del percolato: la formazione di questo liquido deriva da un lato dalle attività di lavaggio dei mezzi e di abbancamento dei rifiuti, dall'altro dalle precipitazioni atmosferiche come la pioggia e la neve. Infatti l'acqua che entra a contatto con i rifiuti va trattata in maniera differente rispetto a quella che cade sulle strade o sui terreni di copertura finale e, pertanto, va raccolta nelle vasche ed estratta con le apposite pompe per non contaminare l'ambiente circostante. Il percolato prodotto nei tre anni di riferimento è 63.470 ton per il 2012, 74.828 ton per il 2013 e 72.950 ton per il 2014. Questi numeri in crescendo devono essere letti tenendo a mente che l'indice di piovosità può influenzare i risultati finali in maniera significativa, ingigantendo quella che potrebbe essere la reale produzione di percolato all'interno del sito. Tutto ciò viene poi smaltito, interamente, presso impianti esterni autorizzati. Riferimenti normativi: D.lgs. 152/2006 e L.R. 5/2006.

GRAFICI E CONSIDERAZIONI

La gestione di una discarica è un'attività che comporta vantaggi da una parte e svantaggi dall'altra. Nel caso considerato i benefici sono configurabili nel sostegno economico e finanziario ad associazioni, società e Comuni, mentre le esternalità¹⁰ -se così vogliamo chiamarle- sono identificabili nel livello di inquinamento che, sebbene rispetti gli standard fissati dalla legge, è superiore ad altre zone della regione Marche. Sui piatti della bilancia è necessario porre entrambe le figure in questione (benefici; esternalità) per capire se, effettivamente, è valso la pena avere a che fare con un livello di inquinamento maggiore, anche se di poche unità, in cambio dell'opportunità di migliorare la qualità della vita della comunità in oggetto. Si rivela quindi necessario comprendere la correlazione esistente tra questi due fattori per giungere ad un epilogo in merito alla questione.

Il trade-off tra beni di consumo e “mali” ambientali altro non è che il caso in cui un individuo è chiamato a esprimere una scelta tra il consumo di un bene e/o servizio -che dà utilità positiva- ed un “male”, ossia un'entità il cui consumo riduce il benessere dell'individuo. Il “male” è un effetto collaterale dell'attività economica

¹⁰ Esternalità: ogniqualvolta l'azione di un soggetto ha effetti sulla funzione-obiettivo di un altro senza che questo implichi un accordo né un rapporto di mercato. Definizione di Francesco Silvestri, Lezioni di economia dell'ambiente ed ecologica.

che consente all'individuo di procurarsi i mezzi necessari ad acquistare il bene di consumo (Francesco Silvestri, Lezioni di economia dell'ambiente ed ecologica). Il consumatore deve quindi trovare l'equilibrio migliore tra le due figure prese in analisi, essendo a conoscenza del fatto che l'incremento del consumo dei beni e/o servizi è conseguenza diretta dell'incremento dei "mali". Esistono diverse categorie di individui che orientano le proprie scelte, talvolta anche in maniera poco proficua, sulla base delle proprie preferenze:

- Individui orientati al consumo: sono disposti a sopportare una ragguardevole quantità di "mali" in cambio di un piccolo incremento nel consumo;
- Individui orientati all'ambiente: rinunciano a consumi abbondanti per avere una riduzione, anche minima, dei "mali";
- Individui razionali: cercano di trovare l'utilità che permette di raggiungere il benessere maggiore, senza dover rinunciare ad ingenti porzioni di una o dell'altra tipologia.

Nel caso in cui è stata posta l'attenzione possiamo osservare che i "mali" ambientali sono sempre delineati nei limiti espressi da leggi e regolamenti e, per questa ragione, non sono considerabili come "dannosi" per la comunità. Dall'altra parte della medaglia troviamo, invece, i benefici derivanti dall'attività della discarica che,

nel corso del tempo, ha pesato in maniera sostanziosa sul modello di qualità della vita.

Di seguito troviamo le tabelle relative ai dati che sono stati precedentemente riportati e messi in discussione:

COMUNE	PROVINCIA	POP. (Ab)	COSTI PRO CAPITE (€/ab)	COSTI TOTALI (€/Kg)
Castellino	Ancona	5.009	87,67	22,48
Castelplanio	Ancona	3.524	112,19	21,86
Cupramontana	Ancona	4.616	104,28	27,1
Jesi	Ancona	40.210	119,15	21,59
Maiolati Spontini	Ancona	6.187	98,48	20,57
Mergo	Ancona	1.008	118,81	23,56
Monte Roberto	Ancona	3.088	98,72	21,77
Montecarotto	Ancona	1.920	106,96	22,05
Poggio San Marcello	Ancona	681	98,82	24,54
Rosora	Ancona	1.956	114,03	24,56
San Paolo di Jesi	Ancona	910	105,86	22,87
Serra San Quirico	Ancona	2.744	124,98	28,17
Staffolo	Ancona	2.247	99,33	24,35

Tabella A: costi pro capite e costi totali nei comuni gestiti dalla SO.GE.NU.S S.p.A. relativi all'anno 2017.

AREA	POP. CAMPIONE (Ab)	POP. TOTALE (Ab)	COSTI PRO CAPITE (€/ab)	COSTI TOTALI (€/kg)
Nord	26.570.708	27.736.158	151,16	30,06
Centro	10.282.227	12.050.054	206,88	37,56
Sud	14.933.553	20.697.761	182,27	40,4
Italia	51.786.488	60.483.973	171,19	34,41
Marche	1.081.291	1.531.753	150,78	27,53

Tabella B: costi pro capite e costi totali nei contesti più ampi relativi all'anno 2017.

ANNO	AREA	POP. (Ab)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	PROD. PRO CAPITE (Kg/ab)
2010	CENTRO	11.950.322	27,21	610,27
2010	ITALIA	60.626.442	35,3	535,07
2017	CENTRO	12.050.054	51,87	537,22
2017	ITALIA	60.483.973	55,54	488,95

Tabella C: percentuale di raccolta differenziata e produzione pro capite di rifiuti urbani nei contesti più ampi relativi agli anni 2010-2017.

ANNO	COMUNE	POP. (Ab)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	PROD. PRO CAPITE (Kg/ab)
2010	Castellino	4.858	42,44%	386,4
2010	Castelplanio	3.552	39,09%	476,75
2010	Castelplanio	3.552	39,09%	476,75
2010	Jesi	40.635	50,24%	500,46
2010	Maiolati Spontini	6.199	45,32%	461,7
2010	Mergo	1.098	45,61%	438,04
2010	Monte Roberto	3.021	50,11%	434,92
2010	Montecarotto	2.083	45,04%	458,28
2010	Poggio San Marcello	772	41,30%	328,96
2010	Rosora	1.952	42,51%	389,43
2010	San Paolo di Jesi	916	49,07%	397,25
2010	Serra San Quirico	3.036	39,36%	390,92
2010	Staffolo	2.372	46,15%	367,34
2017	Castellino	5.009	59,95%	389,99
2017	Cupramontana	4.616	62,13%	384,79
2017	Jesi	40.210	65,61%	551,88
2017	Maiolati Spontini	6.187	63,45%	478,75
2017	Mergo	1.008	63,35%	504,24
2017	Monte Roberto	3.088	59,18%	453,5
2017	Montecarotto	1.920	66,43%	485,14
2017	Poggio San Marcello	681	48,92%	402,7
2017	Rosora	1.956	63,03%	464,3
2017	San Paolo di Jesi	910	45,05%	462,92
2017	Serra San Quirico	2.744	44,16%	443,61
2017	Staffolo	2.247	52,89%	407,91

Tabella D: percentuale raccolta differenziata e produzione pro capite di rifiuti urbani nei comuni gestiti dalla SO.GE.NU.S S.p.A. relativi agli anni 2010-2017.

CONCLUSIONI

Portare a compimento questo progetto di tesi mi ha dato la possibilità di entrare nel vivo delle tematiche prese in considerazione, le cui dinamiche sono complicate e di difficile interpretazione. Per questa ragione si è cercato di dare una rappresentazione il più possibile oggettiva, basandosi sull'analisi di dati empirici che lasciano poco spazio a pareri e suggestioni derivati da luoghi comuni o voci per sentito dire.

Per concludere, riflettendo diligentemente sul contesto preso in esame – Comune di Maiolati Spontini e dintorni – e tenendo conto dello studio svolto sull'efficienza economica e sull'impatto socio-economico e ambientale che la SO.GE.NU.S S.p.A. ha avuto per la comunità, si può asseverare che la proporzione tra vantaggi, soprattutto in termini economico-finanziario, e svantaggi, in termini di “mali” ambientali, è una bilancia che si inclina ragguardevolmente sul primo piatto.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

RUDIGER DORNBUSCH, STANLEY FISCHER, RICHARD STARTZ:
“MACROECONOMIA” – X EDIZIONE (2010)

FRANCESCO SILVESTRI: “LEZIONI DI ECONOMIA DELL’AMBIENTE ED
ECOLOGICA” – II EDIZIONE (2005)

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015:

https://www.sogenus.com/wp-content/download/dichiarazioni/2015%20D.A_SOGENUS.pdf

SITO UFFICIALE SO.GE.NU.S S.P.A.: <https://www.sogenus.com/>

SITO UFFICIALE ISPRA: <http://www.isprambiente.gov.it/it>