

Quali prospettive per il settore dei Rifiuti solidi urbani?

Direzione Studi e Ricerche
Luglio 2015

Quali prospettive per il settore dei Rifiuti solidi urbani?

Luglio 2015

Intesa Sanpaolo
Direzione Studi e Ricerche

A cura di:
Laura Campanini

Alessandro Magri

Executive Summary	2
La governance del settore	5
La normativa nazionale	5
Gli impianti di termovalorizzazione diventano infrastrutture strategiche	6
Verso una gestione non integrata?	7
Gli Ambiti Territoriali Ottimali	8
L'affidamento della Gestione	9
Le Città metropolitane	9
Le procedure di infrazione aperte contro l'Italia	11
Il lato della domanda: quanti e quali rifiuti vengono prodotti	13
La produzione di rifiuti	13
Composizione merceologica	15
La raccolta differenziata	16
Il lato dell'offerta: le diverse modalità di gestione dei rifiuti	19
Il recupero di materia	20
Il Trattamento Meccanico-Biologico	22
Incenerimento e recupero energetico	23
Lo smaltimento in discarica	25
Le fasi del ciclo integrato dei RSU: Caratteristiche delle tecnologie ed economics	27
Chi gestisce i rifiuti in Italia?	29
La performance economico-finanziaria dei gestori	32
Il confronto europeo	52
Investimenti e fabbisogno	57
Gli investimenti pubblici: i dati CPT	57
Investimenti e dotazione infrastrutturale a livello regionale	60
Il fabbisogno di investimenti	61
Il <i>débat public</i>	62
Condizioni ed opportunità per strumenti di finanza innovativa	62

Executive Summary

Il servizio di gestione e trattamento dei rifiuti solidi urbani (RSU) è in una situazione di stallo. La poca chiarezza del quadro normativo, l'inerzia delle istituzioni, la scarsa dinamicità dei molti operatori e le criticità della finanza pubblica sono tutti elementi che concorrono a determinare una situazione di bassissima crescita e dinamicità.

Il settore avrebbe dovuto essere organizzato in base a una logica industriale già da tempo. La riforma introdotta nel 1997, che peraltro anticipava l'introduzione nel nostro ordinamento di alcuni principi che solo successivamente sono stati poi adottati dal legislatore europeo, è rimasta in larga parte inattuata.

I dati più recenti evidenziano una sostanziale stabilità nella performance dei gestori. Nonostante l'obiettivo di conseguire un consolidamento e un processo di aggregazione degli operatori, la gestione del servizio di RSU è ancora polverizzata: sul territorio nazionale operano più di 400 imprese, spesso di dimensioni molto ridotte. La concentrazione è bassa, gli operatori sono poco integrati verticalmente e ci sono ancora ampi spazi per l'efficientamento e l'aggregazione.

L'analisi di bilancio condotta su un campione di 350 imprese per il triennio 2011-2013 sottolinea la staticità dei risultati sia in termini di tassi di crescita, che di dinamica dei costi, marginalità e redditività.

L'analisi per percentile sottolinea inoltre che tale stabilità è trasversale all'intero campione esaminato: dai dati non si evince la presenza di un gruppo di imprese più dinamiche rispetto ad altre. I dati di bilancio continuano a segnalare le forti criticità delle imprese meridionali, che evidenziano una maggiore debolezza. Si conferma la migliore performance delle imprese a capitale misto o privato rispetto a quelle a totale capitale pubblico; e anche questi dati non presentano elementi di rottura, il gap rimane stabile. I vari indicatori mostrano poi che, in generale, al crescere della grandezza delle società diventa più efficiente la struttura dei costi, aumentano i margini e la redditività e diminuiscono i costi di indebitamento. Non emergono però cambiamenti molto significativi dall'analisi temporale: le principali variabili si mantengono stabili nei tre anni a prescindere dalla dimensione delle imprese. Sotto il profilo economico-finanziario, il settore dei rifiuti si dimostra nel complesso meno soddisfacente rispetto ad altri settori, come quello idrico e quello energetico.

Con riferimento agli investimenti pubblici, il settore è stato coinvolto dal generale crollo della spesa in conto capitale per opere e impianti, che è trasversale a tutti i settori dell'economia. Ma l'ultimo dato disponibile, il 2013, evidenzia per i rifiuti una dinamica ancora più penalizzante. Il picco degli investimenti nel comparto è stato raggiunto con gli 1,4 miliardi di euro del 2007, valore che è poi calato progressivamente fino ai 620 milioni del 2013 (escludendo gli effetti dell'inflazione, ciò corrisponde a un calo superiore al 50%). In termini di incidenza sugli investimenti complessivi, il 2013 è l'anno di minimo, ad indicare il bassissimo favore per tale settore. Anche rispetto agli altri servizi a rete, l'attenzione rivolta dagli operatori pubblici (Amministrazione centrale e locale, società pubbliche nazionali e locali) è in progressiva flessione.

Peraltro va evidenziato che i pochi investimenti fatti si sono realizzati in prevalenza nelle Regioni con la maggiore dotazione infrastrutturale di partenza (1999) mentre, paradossalmente, le Regioni con meno impianti hanno realizzato minori investimenti.

Anche sul fronte della modalità di gestione e trattamento i buoni risultati in alcuni casi conseguiti vanno guardati con attenzione. È vero che la produzione di rifiuti appare in flessione, ma risulta evidente come la diminuzione dei rifiuti prodotti negli ultimi anni sia stata in massimo grado di tipo congiunturale, cioè strettamente legata alla recessione dell'economia. In Italia non

è dunque ancora stata raggiunto, se non in minima parte, il disaccoppiamento (*decoupling*) tra PIL e rifiuti prodotti, che rappresenta peraltro uno degli obiettivi primari delle politiche ambientali a livello comunitario. Riuscire a implementare politiche di prevenzione e di contenimento della produzione alla fonte permetterebbe di ridurre i volumi di RSU anche a fronte di un ritorno alla crescita dell'economia.

La diffusione della raccolta differenziata (RD) è a macchia di leopardo sul territorio nazionale. A livello aggregato, la quota di rifiuti differenziati sul totale è passata dal 17,4% del 2001 al 42,3% del 2013. Pur se positivo, questo trend di crescita rimane distante da quello auspicato sul piano legislativo: seguendo la tabella di marcia indicata dal Decreto Legislativo 142/2006, la raccolta differenziata avrebbe dovuto interessare il 65% dei RSU già entro il 31 dicembre 2012. Peraltro si contano nel 2013 solo 13 Province con una percentuale di RD superiore all'auspicato 65%. Sul fronte opposto Enna, Siracusa, Messina, Reggio Calabria, Isernia e Crotone sono le Province con i minori livelli di RD, trovandosi tutte al di sotto del 10%.

Sebbene il ricorso alla discarica sia stato in costante diminuzione nel corso degli ultimi quindici anni (nel 2013 vi sono stati destinati circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti; nel 2001 tale dato sfiorava i 20 milioni), questo tipo di smaltimento continua a interessare più di un terzo dei rifiuti urbani (36,9%). I rifiuti che vengono trattati in impianti di termovalorizzazione sono aumentati negli anni e arrivano oggi a coprire circa il 20% della produzione.

Nonostante i passi avanti fatti, il nostro Paese sembra ancora lontano dagli Stati europei più virtuosi, ovvero da quei paesi del Nord Europa (tra cui Germania, Svezia, paesi del Benelux) che presentano oggi sistemi completi di gestione integrata dei rifiuti, con uno scarso ricorso alla discarica e alte percentuali di riciclo, e hanno da tempo sviluppato processi di industrializzazione in grado di favorire lo sfruttamento della "risorsa" RSU.

Il ritardo è costato all'Italia anche numerose procedure di infrazione comunitaria e il perdurare di croniche emergenze, con un significativo impatto negativo sulla sostenibilità ambientale e sull'immagine e attrattività del nostro Paese.

Lo stallo e l'inerzia non stanno giovando al Paese, al contrario.

Le inefficienze pesano sul bilancio pubblico sia direttamente, a causa delle sanzioni europee, sia a causa dell'onere che grava sulle finanze pubbliche in termini di perdite delle società partecipate, inefficienze e indebitamento. Ma il danno è di gran lunga maggiore se si considera l'impatto sull'ambiente, sull'inquinamento delle falde e gli effetti sulla salute e qualità della vita. L'inquinamento ha poi serie conseguenze sull'agricoltura, sugli allevamenti e su tutta la filiera agroalimentare. Ma non è tutto: c'è un impatto indiretto sull'attrattività del nostro Paese, sul turismo, sulla possibilità di attrarre investimenti esteri, sulla crescita.

In questo quadro si inseriscono le più recenti novità normative che da un lato tentano di ridefinire la governance, ma dall'altro introducono ulteriori elementi di incertezza risultando non completamente allineati con il quadro normativo vigente. Il Decreto Sblocca Italia mira ad efficientare l'utilizzo della capacità di termovalorizzazione esistente e prevede quindi la realizzazione di una rete nazionale degli impianti di recupero e smaltimento, attribuendo a tali impianti lo status di "infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale". Se può essere condivisa la ratio sottostante, più incerta è la compatibilità di questo nuovo disegno con i principi dell'autosufficienza regionale e di prossimità fra luogo di produzione e smaltimento.

Un secondo cambiamento, intervenuto di recente nel quadro normativo, si riferisce alla possibilità di affidare in modo separato le attività impiantistiche, prevedendo la possibilità di

selezionare in modo disgiunto il gestore degli impianti e quello che eroga il servizio. Tale aspetto appare comunque meno dirimpente rispetto alle novità introdotte dal Decreto Sblocca Italia posto che, nella realtà, la gestione integrata del servizio non è mai stata conseguita e che non vi è evidenza dei benefici che essa comporterebbe. Il parere recentemente espresso dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato sembra andare proprio in questa direzione.

Alle incertezze normative tipicamente settoriali si aggiungono quelle più trasversali della normativa sui servizi pubblici locali e, in particolare, quelle relative alla modalità di affidamento del servizio.

Per garantire al Paese una gestione del servizio rifiuti efficiente e sostenibile è necessario cambiare passo. Chiarire il quadro normativo settoriale e trasversale, fornire adeguati incentivi alle Pubbliche amministrazioni per favorire il processo di aggregazione e consolidamento, ma allo stesso tempo prevedere anche sanzioni per gli Enti inadempienti.

L'eventuale attribuzione della competenza sui rifiuti all'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico potrebbe essere un importante stimolo alla liberalizzazione del settore, che a oggi continua a esser fanalino di coda nel processo di efficientamento dei servizi pubblici locali.

Un ulteriore spinta propulsiva potrebbe derivare dalle neo-istituite Città metropolitane, che in base alla normativa assumono la funzione di "strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, nonché organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano". Infatti, se uno degli ostacoli alla realizzazione di una gestione più accentrata era la frammentazione degli Enti di riferimento, ora la Città metropolitana garantisce una maggiore aggregazione degli interlocutori.

La governance del settore

La normative nazionale

Il D.Lgs 22/97 ha segnato l'avvio del processo di modernizzazione dell'industria dei rifiuti solidi urbani, recependo nel nostro ordinamento la disciplina europea in materia. Il Testo unico Ambientale (D.Lgs 152/2006) ha di fatto mantenuto la medesima impostazione; anche la successiva Direttiva comunitaria (2008/98/CE) non ha introdotto aspetti nuovi rispetto all'impostazione già delineata nell'assetto normativo nazionale.

In coerenza con i principi comunitari si delinea un sistema integrato, che affronta in modo complessivo tutte le fasi del ciclo dei rifiuti (raccolta, trattamento e smaltimento), ispirato ad una "gerarchia" che indica i criteri di priorità nella gestione:

1. prevenzione;
2. preparazione per il riutilizzo;
3. riciclaggio;
4. recupero di altro tipo (per esempio il recupero di energia);
5. smaltimento.

La discarica è l'ultima opzione percorribile, insieme all'incenerimento con insufficiente recupero energetico (al di sotto di una soglia minima di efficienza energetica fissata per legge, l'incenerimento si qualifica come operazione di smaltimento, anziché di "recupero").

La *governance* nella gestione dei rifiuti solidi urbani è multilivello: la ripartizione delle competenze in materia di rifiuti fra Stato, Regioni, Province e Comuni segue i principi del decentramento amministrativo.

L'Amministrazione centrale conserva le funzioni di indirizzo, di coordinamento e di promozione.

Alle Regioni compete lo sviluppo del sistema integrato del servizio con l'obiettivo di garantire l'accesso universale, la salvaguardia dei diritti degli utenti, l'uso efficiente delle risorse e la protezione dell'ambiente. Ad esse fa capo inoltre la funzione di pianificazione: sentite le Province e i Comuni, le Regioni devono infatti redigere i Piani Regionali di gestione dei rifiuti.

I Piani regionali rappresentano il principale strumento di pianificazione e programmazione della gestione dei rifiuti. Essi prevedono fra l'altro:

- gli assetti territoriali (perimetrazione degli Ambiti Territoriali Ottimali - ATO ed eventualmente degli ambiti di affidamento),
- gli assetti impiantistici, quali impianti di smaltimento e di recupero realizzare all'interno della Regione;
- i criteri per l'individuazione da parte delle Province delle zone idonee alla localizzazione degli impianti.

Le Province hanno funzione di organizzazione e controllo delle attività di gestione. Inoltre, ad esse spetta di individuare i luoghi dove costruire nuovi impianti nel rispetto dei principi dettati dalla Regione. Le Città metropolitane diventano i nuovi interlocutori, mentre per le abrogate Province le competenze dovrebbero passare alle Regioni.

Infine, il Comune effettua la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati e riscuote i relativi tributi.

In questo quadro, gli investimenti possono essere realizzati solo nell'ambito dei Piani e dei programmi territoriali definiti da Regioni e Province. Il Testo Unico Ambientale specifica, inoltre, che sono in capo alla Regione le competenze in materia di concessioni e autorizzazioni, con specifico riferimento all'approvazione dei progetti di nuovi impianti e all'autorizzazione e all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, anche pericolosi. Compete alle Regioni, inoltre, la promozione della riduzione della produzione di rifiuti e recupero degli stessi.

Gli impianti di termovalorizzazione diventano infrastrutture strategiche

Elemento di rottura, nel quadro normativo appena delineato, è rappresentato dal Decreto Sblocca Italia¹ che ha in parte ridisegnato la *governance* in materia di rifiuti, prevedendo un riaccentramento delle competenze a livello di Amministrazione centrale. Agli impianti di recupero energetico e smaltimento dei rifiuti viene attribuito lo status di "infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale"; il provvedimento attribuisce pertanto al Presidente del Consiglio il compito di individuare, con proprio decreto, gli impianti che dovrebbero concorrere a realizzare un sistema integrato e a superare le emergenze e le procedure di infrazione comunitaria.

Il riaccentramento delle competenze sull'ambiente è previsto anche dal Disegno di Legge Costituzionale, approvato dalla Camera nel marzo scorso e attualmente all'esame del Senato. Nel testo approvato dalla Camera tornano allo Stato alcune competenze "esclusive": energia, infrastrutture strategiche, politiche attive e grandi reti di trasporto.

E' un cambio di paradigma, che modifica il quadro precedentemente in vigore anche perché ridefinisce l'ambito della gestione dei rifiuti, che passa da regionale e nazionale. Il provvedimento mira ad efficientare l'utilizzo della capacità di termovalorizzazione esistente e prevede la realizzazione di una rete nazionale degli impianti di recupero e smaltimento: non è però chiaro come tale obiettivo potrà conciliarsi con le normative previgenti.

Se è vero che l'attuale capacità di trattamento è sottoutilizzata (la capacità di trattamento viene utilizzata per circa l'80%) va considerato che, per ottimizzare l'utilizzo della dotazione impiantistica, dovranno essere bypassati due principi chiave della gestione dei RSU: 1) il principio di prossimità, in base al quale i luoghi di produzione dei rifiuti e di trattamento e smaltimento devono essere attigui; 2) il principio dell'autosufficienza, in base al quale lo smaltimento dei RSU deve avvenire all'interno della Regione di produzione in modo da minimizzarne il trasporto. Ogni Regione deve sostanzialmente essere autosufficiente in termini di capacità di trattamento e smaltimento dei propri rifiuti.

Per utilizzare pienamente la dotazione impiantistica e garantire un miglior utilizzo della capacità di trattamento già in essere a livello nazionale si dovranno realizzare significativi flussi interregionali di rifiuti con finalità di recupero energetico: elemento fino ad oggi non previsto. Il Decreto è stato oggetto di contestazione e la Regione Lombardia ha presentato ricorso per illegittimità costituzionale: ancora un cambio di indirizzo a giochi aperti.

¹ D.L. 133/2014.

Verso una gestione non integrata?

Un secondo cambiamento intervenuto di recente nel quadro normativo si riferisce alla possibilità di affidare in modo separato le attività impiantistiche (D.L. 1/2012), prevedendo la possibilità di affidamento disgiunto della gestione degli impianti e dell'erogazione del servizio. Il Decreto interviene modificando il Codice Ambientale, che al contrario prevedeva un unico affidamento dell'intero servizio. Disciplina, inoltre, il caso in cui gli impianti non siano di titolarità degli Enti locali di riferimento e prevede che debba essere assicurato all'affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani l'accesso a tali impianti con tariffe regolate e predeterminate tali da garantire la copertura dei costi e la remunerazione (cosiddetto *third-party access*, accesso non discriminatorio dei terzi alle *essential facilities*, infrastrutture essenziali non duplicabili, e alle *bottleneck facilities*, infrastrutture essenziali duplicabili).

La novità normativa appare comunque meno dirompente rispetto a quella introdotta dal Decreto Sblocca Italia posto che, nella realtà, la gestione integrata del servizio non è mai stata conseguita e che non vi è evidenza dei benefici che essa comporterebbe. Se è senza dubbio essenziale che la pianificazione e l'organizzazione avvengano in modo integrato, sulla gestione anche un'eventuale separazione delle diverse fasi del ciclo dei rifiuti non sembra collidere con efficienza ed economicità. A differenza di quello che avviene in altri servizi a rete, nel caso del ciclo dei rifiuti la filiera può essere gestita in modo separato: chi gestisce impianti di smaltimento non necessariamente deve gestire i servizi di raccolta. Peraltro, gli *economics* dei servizi non sono tali da generare rilevanti sinergie.

Una più elevata integrazione è invece auspicabile per gli impianti di selezione, recupero o compostaggio, che sono maggiormente correlati ed integrabili al servizio di raccolta. La raccolta differenziata non può essere pianificata e organizzata senza avere un quadro complessivo della destinazione, per l'avvio della filiera del recupero a condizioni economiche adeguate.

In linea con i recenti mutamenti, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato nel 2014² ha evidenziato i potenziali effetti di limitazioni della concorrenza nel caso di gestione integrata e ha quindi sostenuto l'opportunità di non prevederla in modo tassativo, lasciando alle singole Amministrazioni la possibilità di scegliere in base alle specificità del territorio. Sul primo punto il provvedimento stabilisce che "la gestione integrata del ciclo di produzione e smaltimento dei rifiuti determina l'estensione di tale privativa dalla raccolta a tutto il resto della filiera della gestione dei rifiuti, così escludendo la possibilità che si ricorra alla forma di concorrenza nel mercato nelle fasi della filiera nelle quali questa è possibile." Pertanto il Presidente dell'Autorità, nell'audizione del novembre 2014³, sottolinea che "una gestione non (necessariamente) integrata delle differenti fasi della filiera ambientale consentirebbe di valorizzare le caratteristiche industriali di ciascuna di esse, rendendo possibile la realizzazione della concorrenza nel mercato, per lo meno nelle fasi del trattamento e del recupero (oltre che dello smaltimento)".

La scelta tra affidamento integrato o separato, così come tra affidamento per l'intero ambito o per sub-ambito, difficilmente potrà essere fatta a priori ma dipende dalle specificità territoriali, non essendo rilevabile un modello di *governance* preferibile a un altro.

² Provvedimento n. 25057.

³ Audizione al Senato del 4 novembre 2014.

Gli Ambiti Territoriali Ottimali

Prima il Decreto Ronchi e poi il Codice ambientale prevedevano la definizione di Ambiti Territoriali Ottimali, con l'idea che essi dovrebbero essere la dimensione efficiente per la gestione del servizio. Il disegno di ambiti gestionali con dimensioni adatte al conseguimento di economie di scala e il perseguimento della gestione unica per Ambito rendono inevitabile la crescita e il consolidamento degli operatori. L'organizzazione del servizio su aree territoriali piuttosto ampie rende, infatti, sostanzialmente impossibile alle piccole imprese la formulazione dell'offerta.

Tuttavia, diversi elementi hanno contribuito a rendere il quadro molto incerto negli ultimi anni. La Legge Finanziaria 2010⁴ ha sancito la soppressione delle Autorità d'Ambito demandando alle Regioni il compito di disporre, con un proprio provvedimento, l'attribuzione delle funzioni prima esercitate dalle Autorità stesse. Tale intervento era motivato dalla necessità di ridurre la spesa pubblica e seguiva gli esiti del referendum, ma ha di fatto creato una significativa incertezza.

La Legge prevedeva che, entro il 1° gennaio 2011:

- fossero soppresse le Autorità d'Ambito territoriale;
- ogni atto compiuto dalle Autorità d'Ambito territoriale fosse da considerarsi nullo;
- le Regioni attribuissero con legge le funzioni già esercitate dalle Autorità, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza.

Tuttavia, l'assenza di disposizioni specifiche nel caso di mancato adempimento, da parte delle Regioni, delle prescrizioni statali entro i termini perentori previsti dalla legge, si sono rivelati un freno per l'organizzazione dei servizi idrici e ambientali. Esse hanno prodotto, infatti, una incertezza nel quadro giuridico di riferimento che ha ostacolato i procedimenti di finanziamento in corso. Inoltre, come è accaduto spesso nella disciplina dei servizi pubblici locali, il termine del 1° gennaio 2011 è stato prorogato prima al 31 marzo 2011 (Decreto "Milleproroghe") e poi al 31 dicembre 2011.

L'art. 3 bis del D.L.138/2011 ha quindi reintrodotta la prescrizione per tutti i SPL a rete di organizzare lo svolgimento dei servizi in Ambiti o bacini territoriali ottimali tali da consentire economie di scala e massimizzazione dell'efficienza. Ad ogni Ambito o bacino deve corrispondere un Ente che assuma su di sé tutte le funzioni di governo (comma 1 bis D.L. 179/2012), ovvero le funzioni di organizzazione del servizio, la scelta della forma gestionale, la determinazione della tariffa e l'affidamento e relativo controllo.

In base al D.L. 38/2011, l'ATO di norma non dovrebbe essere inferiore al bacino della Provincia. La mancata istituzione da parte della Regione degli ATO comporta l'esercizio di poteri sostitutivi da parte del Consiglio dei Ministri (art. 3 bis D.L. 138/2011 e art. 13 comma 2 D.L. 20 dicembre 2013).

Al marzo 2014 erano previsti sul territorio nazionale 79 Ambiti, con una dimensione media di 750 mila abitanti. Le scelte delle singole Regioni risultano alquanto diversificate: 9 Regioni hanno optato per un'unica ATO regionale, altre hanno un numero di Ambiti anche superiori al numero di Province ricomprese nel territorio regionale. In generale, si evidenzia nel tempo un percorso di aggregazione degli ATO che, infatti, passano da 141 del 2007, a 125 nel 2009, a 105 nel 2012 per finire ai 79 attuali.

⁴ D.L. 2/2010 convertito in Legge 42/2010.

L'affidamento della Gestione

La normativa sulla modalità di affidamento ha subito continui mutamenti nel corso degli ultimi 15 anni⁵; a seguito dell'abrogazione da parte della Consulta dell'articolo 4 del D.L. 138/2011, gli affidamenti devono attualmente avvenire nell'ambito dei paletti fissati della normativa sovranazionale, ovvero della disciplina comunitaria in tema di Servizi di interesse economico generale.

Le singole Amministrazioni possono quindi scegliere il modello gestionale e di organizzazione dei Servizi Pubblici Locali fra tre opzioni parimenti legittime:

- selezione attraverso gara pubblica;
- scelta di una società mista ove il partner privato sia stato individuato con gara "a doppio oggetto" per la scelta del socio e per la gestione del servizio;
- affidamento *in house*, qualora ricorrano i presupposti per l'autoproduzione del servizio, sulla base di un rapporto di delegazione inter-organica tra l'Ente locale e il soggetto gestore.

Per l'affidamento *in house* devono essere simultaneamente presenti i tre requisiti del capitale 100% pubblico, del controllo equivalente sulla società da parte dell'Ente locale, dell'attività prevalente svolta nei confronti dell'Ente locale stesso.

Il recepimento della Direttiva appalti, che dovrà essere effettuato entro il marzo 2016, potrà comportare importanti novità nel campo degli affidamenti *in house* per la gestione e il trattamento dei rifiuti⁶. In particolare si definisce la soglia minima necessaria per l'individuazione del requisito della prevalenza dell'attività. La condizione viene ritenuta soddisfatta qualora oltre l'80% delle attività del soggetto affidatario *in house* siano effettuate a favore del soggetto controllante ("oltre l'80% delle attività della persona giuridica controllata sono effettuate nello svolgimento dei compiti ad essa affidati dall'Amministrazione aggiudicatrice"). Inoltre viene meno il requisito della totale partecipazione pubblica, si ammette l'affidamento diretto anche in presenza di un partner privato, purché rimanga il requisito del controllo analogo.

La scelta fra le diverse modalità di affidamento deve essere effettuata sulla base di una valutazione comparativa degli interessi pubblici e privati coinvolti, dell'individuazione del modello più efficiente ed economico e di una adeguata istruttoria e motivazione: "...al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori, l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'Ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste"⁷.

Le Città metropolitane

A partire dal 1° gennaio 2015 sono operative le Città metropolitane che subentrano alle omonime Province, rilevandone tutte le funzioni e succedendo ad esse in tutti i rapporti attivi e passivi. Le Città metropolitane istituite dalla Legge Delrio sono dieci (Roma, Torino, Milano,

⁵ Per una rassegna completa si veda SPL Monitor, maggio 2015.

⁶ Cfr. SPL Monitor, maggio 2015.

⁷ Art.34, comma 20 del D.L.179/2012, convertito in Legge 221/2012.

Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli; Reggio Calabria e Venezia)⁸. Sono inoltre previste quattro CM in Regioni a statuto speciale: tre in Sicilia (Palermo, Messina e Catania) e una in Sardegna (Cagliari).

L'idea alla base dell'istituzione di questi nuovi Enti è che essi, meglio dei tradizionali Comuni, siano in grado di sfruttare le economie di agglomerazione che si creano nei grandi centri economici e demografici. Allo stesso modo, si suppone che essi costituiscano il livello di governo ottimale per affrontare le diseconomie e le esternalità negative (come congestione e inquinamento) che pure caratterizzano le aree metropolitane.

Tra le funzioni fondamentali attribuite alle CM vi sono la "strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici" e "l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano" (L. 56/2014, art. 1 comma 44). I singoli statuti⁹ metropolitani disciplinano i rapporti tra le CM e i Comuni, al loro interno, prevedendo eventualmente la suddivisione del territorio in aree differenziate per l'esercizio in comune delle funzioni metropolitane e comunali. L'Ambito territoriale di *governance* verrà definito dalle Regioni e dovrà avere dimensioni non inferiori a quelle delle Province o delle aree metropolitane. Questo comporterà un processo di aggregazione nei principali comparti dei Servizi Pubblici Locali e anche nella gestione e organizzazione del servizio di raccolta, gestione e trattamento dei RSU.. Il tutto sarà quindi volto alla valorizzazione e razionalizzazione dei servizi.

Benché questi nuovi Enti siano già operativi, ci troviamo ancora in una fase di transizione in cui permangono diverse incertezze relative all'effettivo funzionamento dei nuovi apparati amministrativi. Occorre ancora, infatti, dare una concreta fisionomia alle funzioni delle CM e capire se esse saranno compatibili con le loro capacità di spesa¹⁰.

Per ora, l'organizzazione dei servizi pubblici all'interno delle città Metropolitane continua a ricalcare la situazione antecedente all'istituzione di questi Enti, con ripartizioni in Ambiti territoriali decisi a livello regionale.

Resta da vedere se tali Ambiti verranno ridefiniti, una volta che le CM saranno pienamente operative, in modo da ridurre la frammentazione ancora presente in alcune città.

L'analisi degli attuali assetti gestionali nelle Città metropolitane delle Regioni a statuto ordinario evidenzia l'elevata polverizzazione. In cinque Città l'azienda del Comune capoluogo serve meno del 50% della popolazione residente nel territorio della nuova istituzione Città metropolitana. A Venezia, Genova, Bologna e Roma le principali aziende servono diversi Comuni e arrivano a servire anche oltre i due terzi della popolazione residente nel territorio.

Anche in termini di qualità e copertura del servizio la situazione si presenta fortemente disomogenea fra le diverse CM.

⁸ Le Province che a gennaio sono diventate Città metropolitane sono 8 su 10 (Roma, Torino, Milano, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli); mancano all'appello Reggio Calabria, a cui la riforma ha riservato una specifica tempistica (gennaio 2016), e Venezia, che al momento è commissariata dopo il coinvolgimento dell'ex sindaco nello scandalo Mose.

⁹ Attualmente, solo 7 statuti su 10 sono stati approvati.

¹⁰ Cfr. Finanza Locale monitor, marzo 2015.

Fare delle previsioni su come la gestione dei servizi pubblici nelle CM si evolverà quando esse avranno il pieno controllo delle loro funzioni risulta però abbastanza difficile. Da un lato, infatti, non si può avere la certezza che i gestori unici riusciranno a estendere la propria area di azione sulle aree metropolitane nel loro insieme. Dall'altro, però, non è detto nemmeno che tali aree metropolitane vadano effettivamente a coincidere con una dimensione ottimale di gestione dei servizi.

Principali società di gestione dei rifiuti nelle Città metropolitane		
Città	Gestori operanti nel capoluogo	Percentuale di popolazione metropolitana servita
Torino	AMIAT	39%
Milano	AMSA (A2A)	49%
Genova	AMIU	81%
Venezia	Veritas	68%
Bologna	Gruppo Hera	69%
Firenze	Quadrifoglio	64%
Roma	AMA	66%
Napoli	ASIA Napoli (raccolta)	32%
Bari	AMIU Puglia	25%
Reggio Calabria	AVR	33%

Fonte: Siti web delle società

Le procedure di infrazione aperte contro l'Italia

Uno degli aspetti che concorrono a rendere l'Italia uno Stato membro tra i meno virtuosi nella gestione dei rifiuti a livello comunitario è il numero di procedure di infrazione aperte dalla Commissione Europea. Il settore ambientale nel suo complesso risulta tradizionalmente problematico sotto questo punto di vista, e riguarda un quinto dei procedimenti in corso nei confronti del nostro Paese (16 su un totale di 92).

I casi riguardanti i rifiuti più nel dettaglio sono 6, di cui 5 in materia di ambiente e 1 relativo agli appalti, tutti dovuti ad una violazione del diritto dell'Unione Europea.

Le maggiori criticità sono emerse soprattutto nelle aree del Centro-Sud del Paese, e hanno riguardato in particolare:

- l'emergenza rifiuti in Calabria
- l'emergenza rifiuti in Campania e la c.d. Terra dei Fuochi
- le criticità di gestione a Roma e nel Lazio
- l'emergenza rifiuti in Sicilia

Questi iter giudiziari hanno un doppio impatto negativo sulle casse italiane dal punto di vista economico. Da un lato, esse possono portare ad ingenti sanzioni pecuniarie: per la sola procedura 2003/2077 (mancata adozione di misure di controllo delle discariche abusive), lo scorso dicembre la Corte di Giustizia ha condannato l'Italia al pagamento di una somma forfettaria di 40 milioni di euro, a cui si dovranno aggiungere 42,8 milioni (decrementi in base al numero di siti progressivamente messi a norma) ogni 6 mesi nel caso in cui l'Italia non si conformi ai dettami della sentenza. Dall'altro, esse rischiano inoltre di portare a perdere l'accesso alle decine di milioni di euro derivanti da fondi comunitari. Ne è un esempio il caso della Campania, a cui la Commissione ha bloccato lo scorso anno la concessione di un contributo da 18,5 milioni a causa della mai attuata predisposizione di un sistema regionale efficace di raccolta, gestione e smaltimento dei rifiuti.

Inoltre, a prescindere dagli effetti sulle casse pubbliche, le emergenze rifiuti comportano un significativo impatto sulla sostenibilità ambientale, sul turismo e sull'attrattività del nostro Paese.

Affrontare in modo rapido ed efficace i problemi alla fonte delle procedure di infrazioni è quindi necessario e urgente.

Procedure di infrazione aperte contro l'Italia nel campo dei rifiuti (maggio 2015)					
Numero Procedura	Oggetto	Materia	Norme Comunitarie	Inadempienza	Fase
2014_2123	Non corretto recepimento della Direttiva 94/62/CEE relativa agli imballaggi e rifiuti d'imballaggio	Ambiente	direttiva 94/62/CEE	Violazione diritto dell'Unione	Messa in mora Art. 258 TFUE
2011_4021	Conformità della discarica di Malagrotta (Regione Lazio) con la Direttiva discariche (dir. 1999/31/CE).	Ambiente	Direttiva 1999/31/CE	Violazione diritto dell'Unione	Sentenza Art. 258 TFUE
2011_4003	Affidamento del servizio di gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti. Comuni di Reggio Emilia, Parma e Piacenza.	Appalti	direttiva 2004/18/CE	Violazione diritto dell'Unione	Messa in mora complementare Art. 258 TFUE
2011_2215	Violazione dell'articolo 14 della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti in Italia	Ambiente	direttiva 1999/31/CE	Violazione diritto dell'Unione	Parere motivato Art. 258 TFUE
2007_2195	Emergenza rifiuti in Campania	Ambiente	Dir. 2006/12/CE	Violazione diritto dell'Unione	Ricorso Art. 260 TFUE
2003_2077	Non corretta applicazione delle Direttive 75/442/CE sui "rifiuti", 91/689/CE sui "rifiuti pericolosi" e 1999/31/CE sulle "discariche".	Ambiente	Dirr.75/442/CEE, 91/156/CEE, 91/689/CEE e 1999/31/CE	Violazione diritto dell'Unione	Sentenza Art. 260 TFUE

Fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le politiche europee.

Il lato della domanda: quanti e quali rifiuti vengono prodotti

La domanda rivolta all'industria che si occupa della gestione dei rifiuti urbani è determinata dall'entità di rifiuti prodotti che devono essere raccolti e avviati allo smaltimento.

La quantità di rifiuti prodotti dipende in gran parte dalla popolazione, dalla ricchezza, dai livelli e dai modelli di consumo, nonché dalle normative vigenti. La crisi economica è stata il fattore che più di tutti negli ultimi anni ha trainato verso il basso una produzione di rifiuti che era invece stata in costante crescita nella prima metà degli Anni Duemila.

Esistono comunque anche altri elementi che possono concorrere alla riduzione dei RSU prodotti, come l'incremento della raccolta differenziata e il miglioramento dei sistemi di tariffazione (entrambi in grado di ridurre i conferimenti impropri), o specifiche politiche pubbliche di prevenzione.

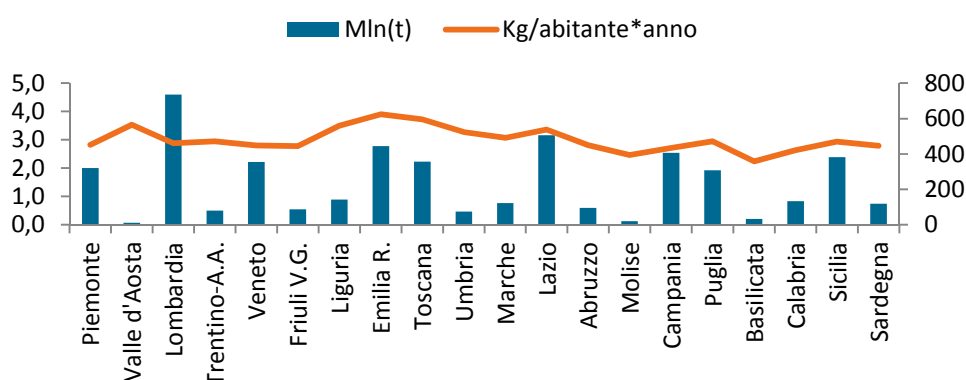
Alcuni dei fattori fin qui citati sono legati non solo all'aspetto quantitativo della domanda, ma anche a quello qualitativo. La qualità dei rifiuti prodotti risulta importante, oltre che dal punto di vista ambientale, anche da quello delle imprese del settore: la composizione merceologica influisce infatti sui costi di trattamento e sulle quote di rifiuti destinati alla produzione di energia, e dunque sui profitti degli operatori.

La produzione di rifiuti

Nel 2013 sono stati prodotti in Italia circa 29,6 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, ovvero 487 chilogrammi per abitante. Il Centro è la prima area per produzione pro capite (549 Kg all'anno), seguito dal Nord (489 kg) e dal Sud (448 kg). Con 625 kg di rifiuti per abitante all'anno, è l'Emilia Romagna la prima Regione produttrice; all'estremo opposto di questa classifica troviamo invece la Basilicata, con 359 Kg pro capite annui.

Va notato che questi dati sono calcolati sulla popolazione residente: non tengono quindi conto degli eventuali flussi turistici, che possono avere un impatto anche significativo sulla produzione di rifiuti urbani. Tali flussi possono peraltro portare, nel corso dell'anno, a delle oscillazioni della produzione, altrimenti caratterizzata da una bassa variabilità stagionale.

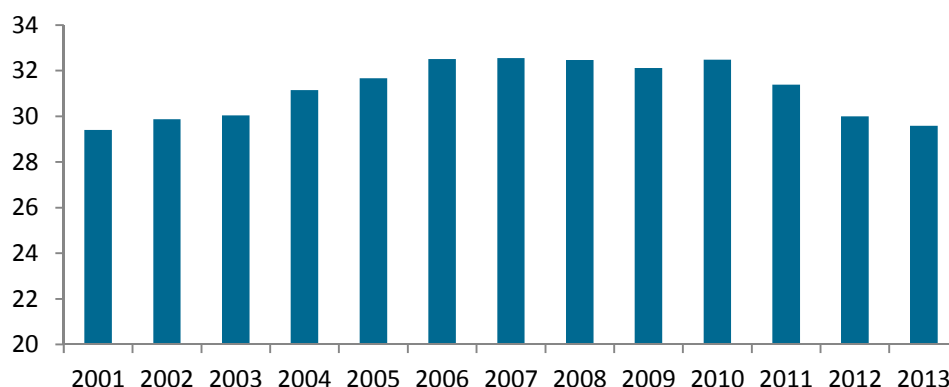
Produzione totale e pro capite di rifiuti per Regione, 2013



Fonte: dati Ispra, Rapporto Rifiuti Urbani 2014

Spostando l'analisi sul piano temporale si nota che il volume totale di rifiuti urbani, dopo essere costantemente cresciuto all'inizio degli Anni Duemila, ha poi iniziato una discesa che lo ha portato a diminuire del 9,1% tra il 2007 (anno in cui la produzione ha raggiunto il picco di 32,5 milioni di tonnellate) e il 2013.

Dinamica della produzione di rifiuti urbani, mln(t)



Fonte: dati Ispra, Rapporto Rifiuti Urbani 2014

La letteratura ha usato diverse variabili per riuscire spiegare le variazioni intertemporali nelle quantità di rifiuti generati¹¹.

Ciò che forse in modo più intuitivo determina la produzione di rifiuti urbani è la popolazione: pur tenendo conto del ruolo che eventuali flussi di turisti o di pendolari possono giocare, **i rifiuti crescono insieme al numero di abitanti di un dato territorio**. Alcuni studi hanno modellizzato questa relazione trovando **un'elasticità dei rifiuti rispetto alla popolazione pari all'unità**¹².

Il secondo importante fattore da cui dipendono i volumi di rifiuti è la ricchezza del paese/territorio: **la produzione di rifiuti cresce con il crescere dell'economia**. Innumerevoli sono gli indicatori che sono stati usati nel corso del tempo come *proxy* del livello generale di ricchezza. Primi fra tutti vi sono il prodotto interno lordo e i consumi delle famiglie; a questi si aggiungono poi il numero di immobili presenti sul territorio, il tasso di affitto di tali immobili, le tipologie di abitazione, il tasso di disoccupazione, la densità abitativa, l'urbanizzazione, gli indicatori di sviluppo umano (aspettativa di vita, tasso di mortalità infantile).

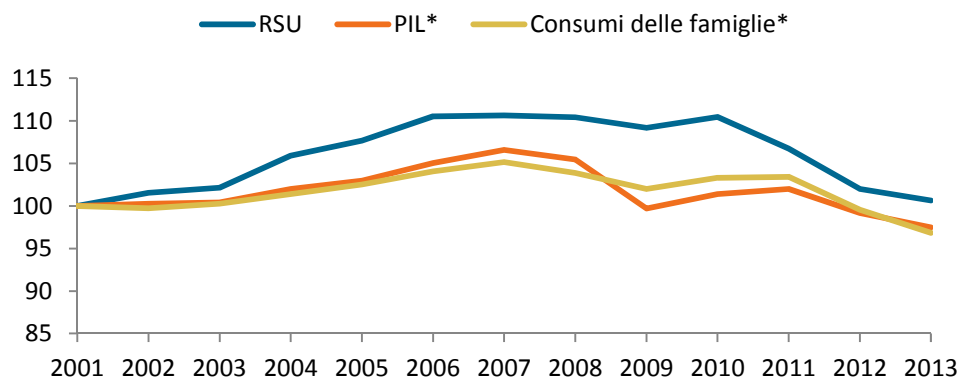
Per tutte queste variabili è stata trovata una correlazione positiva con la produzione di rifiuti. Se ad esempio si inseriscono i due indicatori usati più di frequente, ovvero il PIL e i consumi delle famiglie, in un semplice modello di regressione lineare costruito sui dati italiani dal 2001 al 2013, si evidenzia una correlazione significativa fra il PIL e i rifiuti (R-quadro pari a 0,59), mentre con i consumi delle famiglie l'R-quadro sale addirittura a 0,82¹³. Il grafico seguente mostra come, tra il 2002 e il picco dei tre indicatori del 2007, siano stati i rifiuti ad aver avuto il tasso di crescita più sostenuto. Allo stesso modo, però, essi hanno anche avuto il maggior calo tra 2007 e 2013.

¹¹ Per un approfondimento sui principali modelli analitici di produzione di rifiuti solidi urbani si veda P. Beigl et al. (2008).

¹² Si veda Sbandati-Cima (1999).

¹³ Nostre elaborazioni su dati Ispra e Istat.

Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socio economici (2002-13)



Note: 2001=100. (*) Valori concatenati, anno 2010. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Ispra e Istat

Risulta quindi evidente come la diminuzione dei rifiuti prodotti negli ultimi anni sia stata in massimo grado di tipo congiunturale, e cioè strettamente legata alla recessione dell'economia.

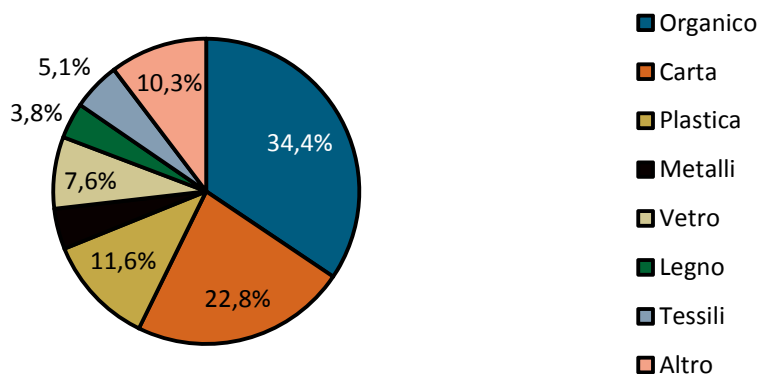
Rimane invece residuale la variazione della produzione che può essere spiegata attraverso il passaggio a modelli di consumo più virtuosi. Non è dunque ancora stato raggiunto, se non in minima parte, il disaccoppiamento tra PIL e rifiuti prodotti (il cosiddetto *decoupling*), che rappresenta peraltro uno degli obiettivi primari delle politiche ambientali a livello comunitario. Riuscire a implementare politiche di prevenzione e di contenimento della produzione alla fonte permetterebbe di ridurre i volumi di RSU anche a fronte di un ritorno alla crescita dell'economia.

Composizione merceologica

La composizione merceologica dei rifiuti risulta alquanto diversificata. L'organico (umido+ verde) rappresenta la componente più importante (34,4% del totale), seguito dalla carta (22,8%) e dalla plastica (11,6%). Abbastanza rilevanti sono anche le quote del vetro (7,6%), dei materiali tessili (5,1%), dei metalli (4,3%) e del legno (3,8%).

La frazione organica, dopo essere costantemente calata tra gli anni Settanta e gli anni Novanta (dal 49,5% nel 1976 al 26% del 1996), è tornata a crescere negli ultimi 15 anni.

Composizione merceologica media dei rifiuti urbani*, 2010-2013



Nota: (*) le quote sono calcolate sul peso dei rifiuti. Fonte: stime Ispra

La struttura merceologica si dimostra rilevante nella misura in cui essa va ad influire sulla qualità dei rifiuti, ovvero su caratteristiche quali la densità, l'umidità e il potere calorifico.

Tali proprietà sono particolarmente importanti quando si guarda ai RSU in un'ottica di produzione di energia. La resa energetica dei rifiuti risulta, infatti, alquanto differenziata a seconda della tipologia di rifiuto trattato. Una variazione nella composizione merceologica può quindi determinare una modifica del potere calorifico medio, causando un cambiamento nel rapporto rifiuti trattati/energia prodotta e quindi nel rendimento dell'impianto di termovalorizzazione e nei profitti del gestore.

In un orizzonte di medio-breve periodo, tuttavia, le modifiche nella composizione merceologica dei rifiuti prodotti appaiono modeste. Cambiamenti molto più rilevanti della qualità dei rifiuti sono invece dovuti al processo di estensione della raccolta differenziata avvenuto negli ultimi quindici anni e analizzato più nel dettaglio nel prossimo capitolo.

La diffusione della raccolta differenziata da un lato impoverisce il rifiuto da inviare alla termovalorizzazione di materiali ad alto potere calorifico (quali la plastica), dall'altro riduce la componente umida e quindi migliora la resa energetica. L'impatto complessivo sugli impianti è quindi incerto.

La raccolta differenziata

Una volta prodotti, i rifiuti urbani possono innanzitutto prendere due strade, da quali dipendono le successive fasi di gestione. Da un lato, vi è l'insieme tuttora maggioritario dei Rifiuti Urbani Residui (RUR), ovvero dei rifiuti raccolti in modo non differenziato. Dall'altro, invece, un gruppo di rifiuti formato soprattutto da materiali di imballaggio (vetro, carta, plastica, lattine) e frazione organica, costituisce la Raccolta Differenziata (RD).

Le percentuali di raccolta differenziata sul totale della produzione di RSU sono state in costante aumento su tutto il territorio nazionale nel corso degli Anni Duemila.

A livello aggregato, la quota di rifiuti differenziati sul totale è passata dal 17,4% del 2001 al 42,3% del 2013. Pur se positivo, questo trend di crescita rimane distante da quello auspicato sul piano legislativo: seguendo la tabella di marcia indicata dal Decreto Legislativo 142/2006¹⁴, la raccolta differenziata avrebbe dovuto interessare il 65% dei RSU già entro il 31 dicembre 2012.

Il quadro rimane problematico soprattutto al Centro e al Sud, dove gli ultimi dati del 2013 mostrano una raccolta ancora ferma, rispettivamente, al 36,3% e al 28,9%. Meno marcato, ma comunque importante, è invece il ritardo dell'Italia settentrionale (54,4% nel 2013).

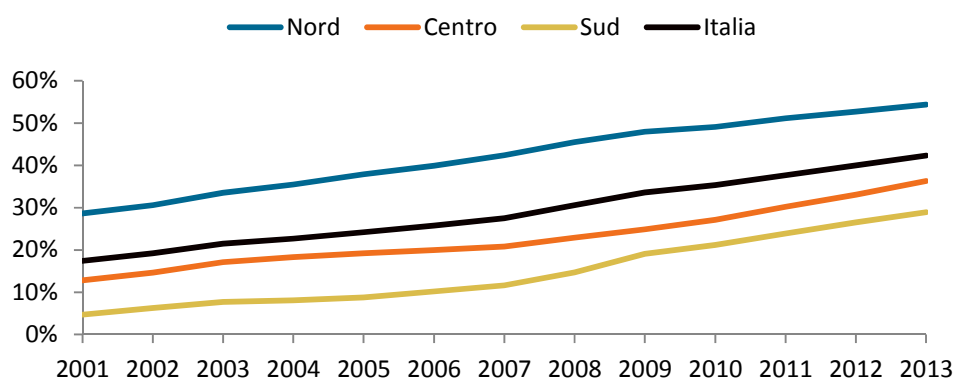
La situazione risulta abbastanza eterogenea anche tra le Regioni di una stessa area. La Liguria presenta una quota di RD decisamente bassa per il Nord (31,5%), in modo analogo a ciò che accade per il Lazio al Centro (26,6%). Abruzzo (42,9%), Campania (44%) e Sardegna (51%), si dimostrano al contrario degli esempi virtuosi al Sud. Le uniche due Regioni ad aver (quasi) raggiunto l'obiettivo del 65% sono il Trentino Alto Adige e il Veneto, con il 64,6% di differenziata a testa.

¹⁴ Più nel dettaglio il D. Lgs 152/2006 (e la successiva L. 296/2006) sanciva i seguenti obiettivi: 35% al 31/12/06, 40% al 31/12/07, 45% al 31/12/08, 50% al 31/12/09, 60% al 31/12/11 e 65% al 31/12/12. Nessuna di queste quote è stata raggiunta entro i termini previsti.

Muovendo l'analisi ancor più nel dettaglio, si contano nel 2013 solo 13 Province con una percentuale di RD superiore all'auspicato 65%. Tra queste, 11 sono situate in Regioni settentrionali (Treviso, Pordenone, Belluno, Mantova, Trento, Verbania, Novara, Vicenza, Vercelli, Asti), una in Campania (Benevento) e una in Sardegna (Medio Campidano). La Provincia che più differenza in Italia è quella di Treviso, al 78,2% sul totale dei propri rifiuti urbani.

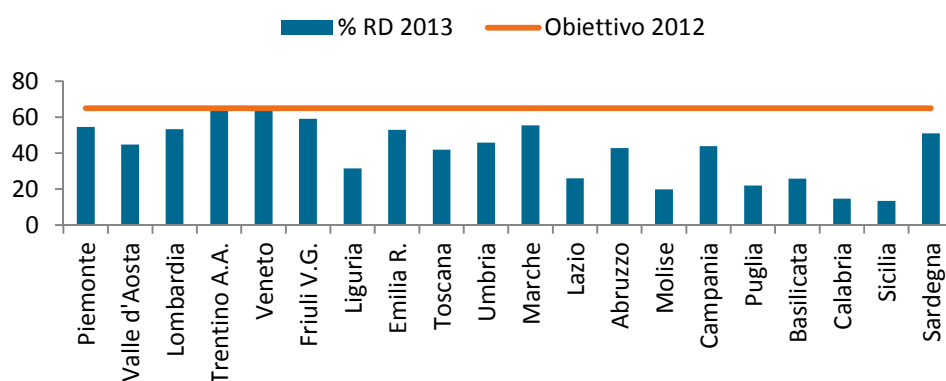
Sul fronte opposto Enna, Siracusa, Messina, Reggio Calabria, Isernia e Crotone sono le Province con i minori livelli di RD, trovandosi tutte al di sotto del 10%.

Percentuale di RD sul totale di RU per ripartizione geografica, 2001-2013



Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti (anni vari)

Percentuale di RD sul totale di RU per singola Regione, 2013

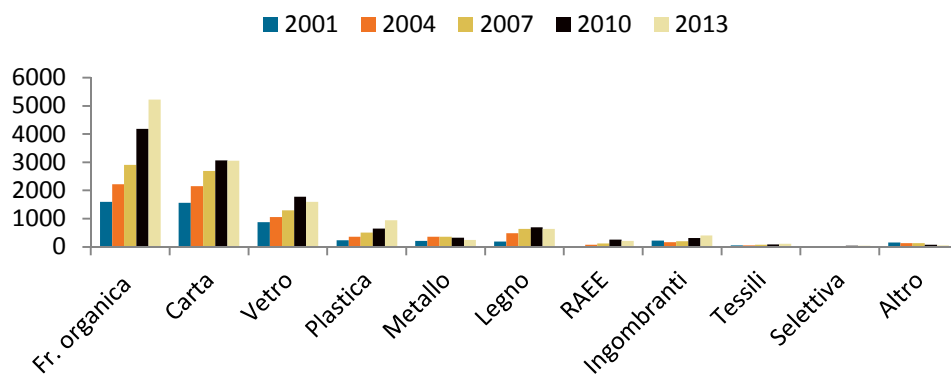


Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Per quanto riguarda la composizione merceologica dei rifiuti che vengono differenziati, la frazione organica ha registrato l'incremento assoluto maggiore rispetto all'inizio degli Anni Duemila: nel 2013 essa era cresciuta di oltre 3,5 milioni di tonnellate rispetto al 2001. A questo è corrisposto un aumento nella quota di organico sul totale della RD dal 31% al 42%. Ciò risulta d'altra parte in linea con la crescita di umido e verde nella produzione totale di rifiuti urbani, già evidenziata nelle pagine precedenti.

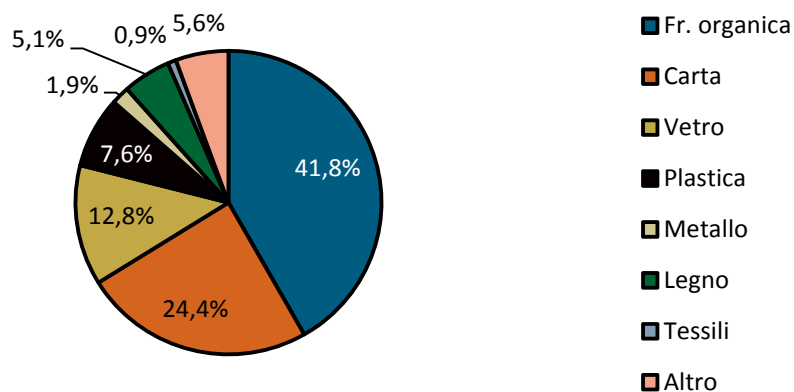
Allo stesso modo, è cresciuto nel tempo il peso percentuale dell'insieme dei rifiuti biodegradabili (che oltre all'organico comprende carta, legno e tessuti), passando dal 67% al 71%.

Dinamica delle principali frazioni merceologiche di rifiuti destinate a RD (1000*t)



Fonte: ETC/RWM 2008 per i dati sul 2001; Ispra, Rapporto rifiuti (anni vari) per i dati sul periodo 2004-2013.

Composizione merceologica dei rifiuti destinati a RD (2013)



Nota: (*) le quote sono calcolate sul peso dei rifiuti. Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Il lato dell'offerta: le diverse modalità di gestione dei rifiuti

Una volta incanalati in uno tra i due flussi della raccolta differenziata e dei rifiuti urbani residui (RUR), i rifiuti possono andare incontro a diverse modalità di gestione, passando anche attraverso più fasi.

Più del 90% della raccolta differenziata è destinato al recupero, attraverso i trattamenti biologici di compostaggio e digestione anaerobica (per la frazione organica) e altri processi di selezione e valorizzazione del rifiuto (per la frazione secca). La parte residuale, pari a meno di un decimo, può subire trattamenti meccanico-biologici o può altresì essere avviata direttamente all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'esportazione.

Le destinazioni principali dei rifiuti indifferenziati sono la discarica e l'incenerimento (permangono inoltre anche in questo caso delle quantità residuali destinate all'export o alla combustione in impianti produttivi). Più della metà dei RUR viene smaltita senza alcun tipo di trattamento preliminare: dei circa 17 milioni di tonnellate di rifiuti indifferenziati totali, solo 7,9 attraversano un processo di trattamento meccanico-biologico. In particolare, i rifiuti non trattati continuano a costituire la maggioranza di quelli smaltiti in discarica, nonostante ciò sia vietato da ormai più di dieci anni per legge.

In aggregato, **sebbene il ricorso alla discarica sia stato in costante diminuzione nel corso degli ultimi quindici anni** (nel 2013 vi sono stati destinati circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti; nel 2001 tale dato sfiorava i 20 milioni), **questo tipo di smaltimento continua a interessare più di un terzo dei rifiuti urbani (36,9%)**. Fa comunque ben sperare il fatto che nel 2013, per la prima volta, la percentuale di rifiuti smaltiti in discarica (36,9%) è stata inferiore a quella dei rifiuti riciclati.

La quota di materiali destinati al riciclo comprende sia la frazione organica della raccolta differenziata che passa attraverso processi di compostaggio e digestione anaerobica, sia le restanti frazioni merceologiche che vanno incontro a processi di selezione e valorizzazione del rifiuto. La somma di questi flussi costituisce il tasso di riciclo italiano, che nel 2001 si fermava appena sotto al 18% e raggiunge nelle ultime rilevazioni disponibili il 39% circa.

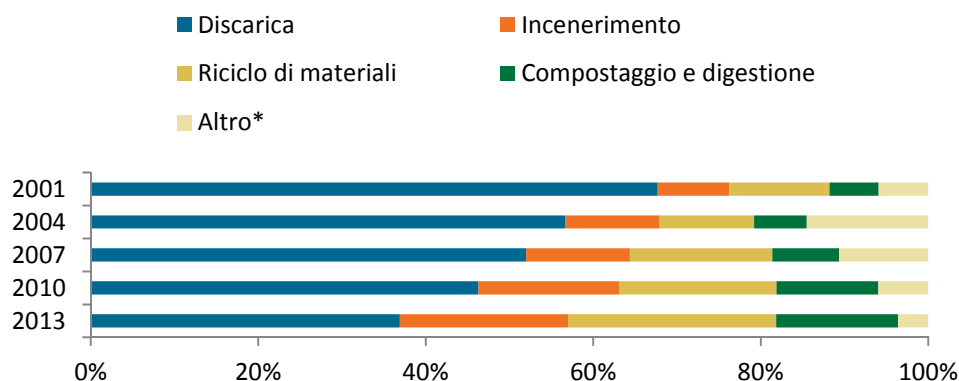
Anche i rifiuti che vengono inceneriti in impianti di termovalorizzazione sono aumentati negli anni, e arrivano oggi a coprire circa il 20% della produzione di rifiuti urbani (comprendendo in questa quota anche i rifiuti usati in impianti produttivi come i cementifici, pari a meno del 2% del totale).

Vi è infine una parte residuale di rifiuti urbani destinata all'esportazione, alla copertura delle discariche, a trattamenti di bio-stabilizzazione, o che più semplicemente riflette perdite di processo e giacenze negli impianti di trattamento¹⁵.

I grafici seguenti presentano l'evoluzione delle principali forme di gestione dei rifiuti urbani negli Anni Duemila e, più nel dettaglio, la situazione nell'ultimo anno per cui sono disponibili i dati.

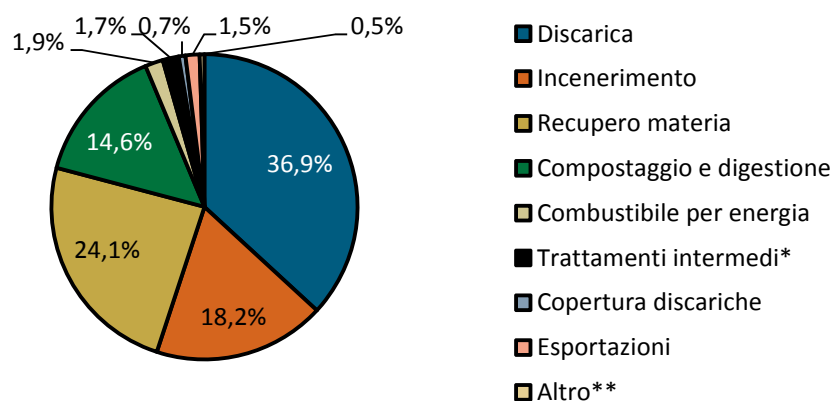
¹⁵ Verso la metà degli Anni Duemila, una parte rilevante di questi rifiuti residuali era costituita dalle cosiddette "ecoballe" campane (che hanno raggiunto anche quote tra il 2 e il 3% sul totale dei rifiuti).

Evoluzione delle principale tipologie di gestione dei rifiuti urbani (2001-2013)



Note: (*) Eurostat non fornisce il dettaglio sulle forme di gestione questa quota residuale di rifiuti. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Eurostat

Ripartizione percentuale delle tipologie di gestione dei rifiuti urbani (2013)



Note: (*) trattamenti di selezione e bio-stabilizzazione; (**) perdite di processo e giacenze presso gli impianti di trattamento. Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Il recupero di materia

Il riciclo dei rifiuti costituisce la priorità di tutte le politiche di gestione sia al livello nazionale che comunitario. Esso rappresenta uno dei punti cardine del modello di "economia circolare" che punta a rendere sostenibile il sistema economico attraverso l'eliminazione degli scarti.

La Direttiva 2008/98/CE ha posto un obiettivo di preparazione al riutilizzo e di riciclaggio pari al 50% dei rifiuti urbani entro il 2020¹⁶.

Come è già stato visto nel paragrafo precedente, aggregando i dati relativi alla componente organica a quelli delle restanti frazioni merceologiche si nota un recupero di materia nel nostro

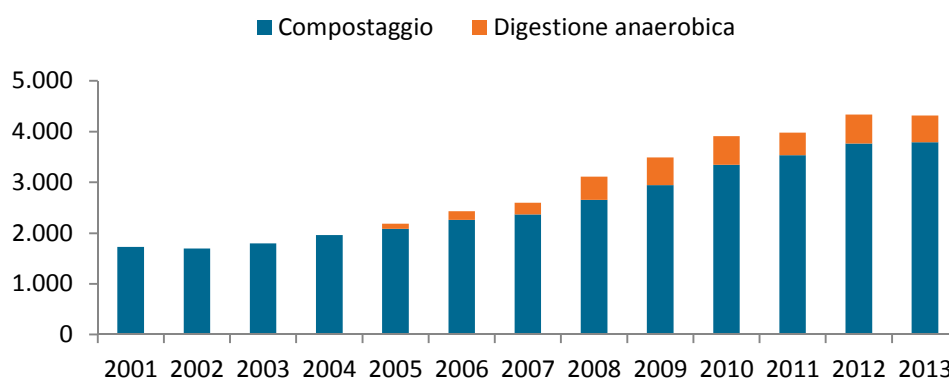
¹⁶ L'Italia ha recepito tale Direttiva con il D.Lgs 205/2010, andando a modificare gli obiettivi di riciclaggio già sanciti dal Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/2006, art. 181).

Paese in costante aumento negli ultimi anni, e pari al 39% circa¹⁷ della produzione di rifiuti urbani nel 2013.

Entrando più nel dettaglio, la materia organica proveniente dalla raccolta differenziata e recuperata tramite trattamenti biologici è cresciuta ad un tasso del 7,9% medio all'anno tra il 2001 e il 2013, passando da 1,7 a 4,3 milioni di tonnellate annue. La componente organica costituisce la principale voce di riciclo, contando per il 37% del totale (2013).

La maggior parte dei rifiuti organici viene riciclata sotto forma di compost; negli ultimi anni ha tuttavia acquistato rilevanza anche la produzione di biogas tramite processi di digestione anaerobica, che seppur minoritaria, interessa oggi più di 500 mila tonnellate di rifiuti urbani all'anno.

Trattamenti biologici dei rifiuti urbani provenienti da RD (1000* t)



Fonte: Rapporto Ispra (anni vari)

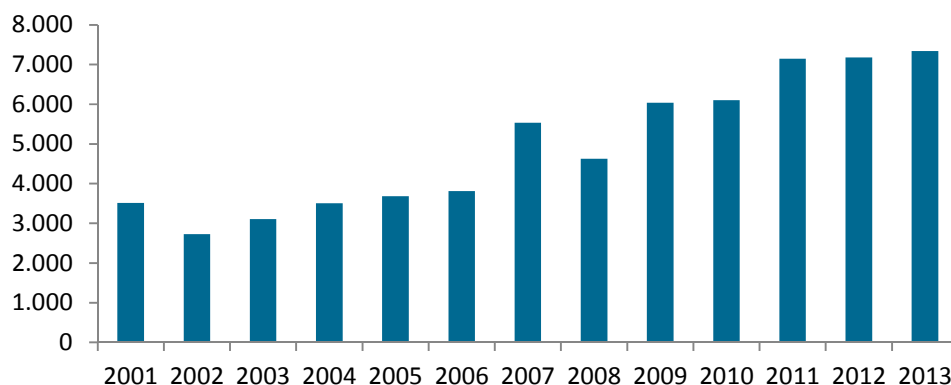
La frazione inorganica della raccolta differenziata avviata a riciclo ha avuto nel suo insieme un tasso di crescita inferiore nel periodo 2001-2013: l'incremento medio annuo è stato del 6,3%. In questo caso, i rifiuti vanno incontro a trattamenti di tipo prevalentemente meccanico per poi essere recuperati dall'industria manifatturiera.

In termini assoluti, le frazioni riciclate (o, in minima parte, riutilizzate) sono arrivate a contare per 7,3 milioni di tonnellate nell'ultimo anno rilevato.

Il materiale più riciclato è la carta (28% del totale), seconda solo alla frazione organica. Seguono il vetro (15%), la plastica (8%) e il legno (6%), mentre le quote restanti di recupero fanno riferimento a metalli, RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e rifiuti tessili. Questi ultimi, insieme al legno, costituiscono la componente principale del riutilizzo, il quale rappresenta una parte ancora marginale nell'ambito del recupero di materia (intorno al 2%).

¹⁷ La Direttiva 2008/98/CE individua ben 4 differenti metodologie per definire questa percentuale, che può così variare di qualche punto in base alle modalità di calcolo (la Commissione Europea sembra oggi orientata a definire un'unica metodologia).

Riciclo di rifiuti urbani provenienti da RD (1000*t)



Fonte: Eurostat

Nonostante gli incrementi evidenziati nelle quantità di rifiuti recuperati (sia attraverso trattamenti biologici per la frazione organica che meccanici per gli altri materiali), rimane comunque necessario un ulteriore rafforzamento dei processi di raccolta differenziata nei prossimi anni, al fine di raggiungere gli obiettivi di recupero individuati a livello europeo.

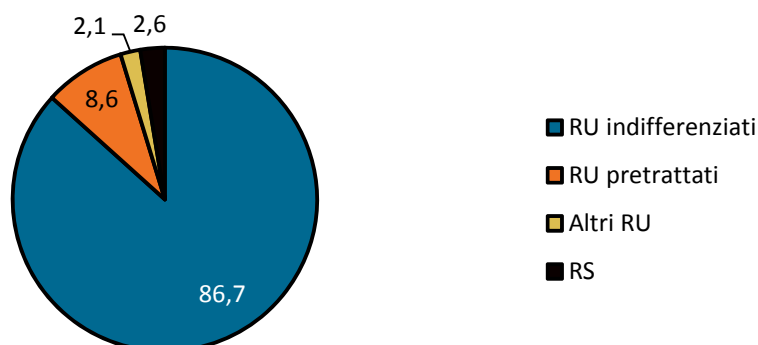
Il Trattamento Meccanico-Biologico

Il Trattamento Meccanico-Biologico (TMB) costituisce una fase intermedia nel ciclo di gestione dei rifiuti, riferendosi all'insieme di processi di selezione meccanica, bio-essiccazione, stabilizzazione biologica che i rifiuti indifferenziati (e una parte residuale di quelli provenienti dalla raccolta differenziata) attraversano prima di essere indirizzati verso la loro meta finale (generalmente una discarica o un inceneritore).

Nel 2013, il TMB ha interessato circa 9 milioni di tonnellate di rifiuti, compreso un flusso minoritario (poco più di 200 mila tonnellate) di rifiuti speciali di origine industriale.

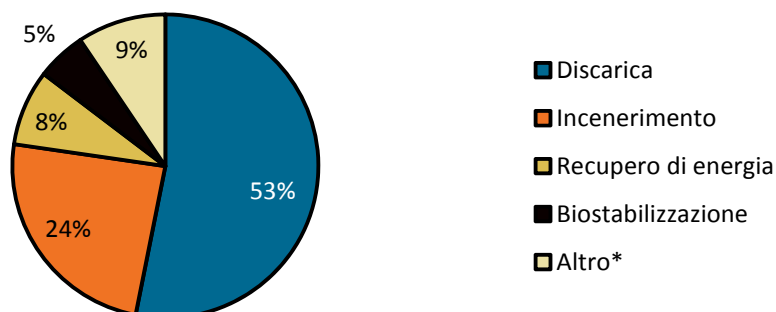
Osservando i due grafici che seguono, è facile notare innanzitutto come il TMB sia costituito in entrata soprattutto dalla componente di rifiuti urbani indifferenziati (86,7%). Una volta trattati, i rifiuti vengono destinati principalmente alla discarica (53%) e agli impianti di termovalorizzazione (24%). Poco più di un quinto di essi (22%), invece, viene recuperato in varie forme.

Tipologie di rifiuti in ingresso agli impianti di TMB, 2013



Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Destinazioni finali dei rifiuti prodotti da TMB, 2013

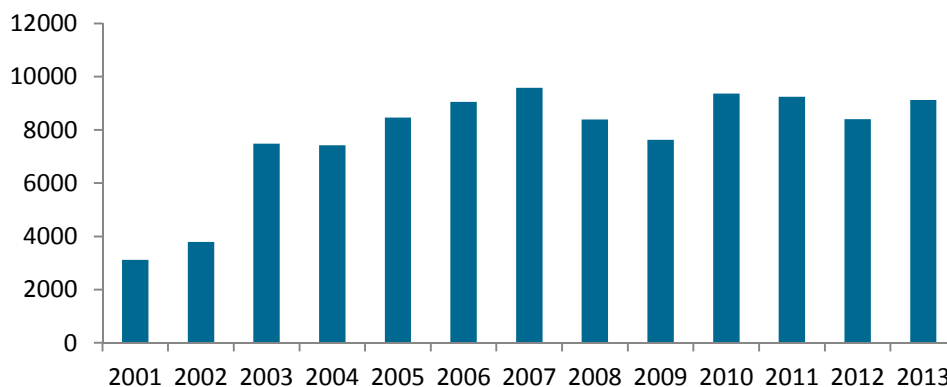


Nota: (*) :copertura di discariche, recupero di materia, produzione di CSS, impianti di depurazione, messa in riserva, recupero ambientale, raffinazione di CSS, impianti di recupero. Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

I flussi di rifiuti che sono transitati all'interno di impianti di TMB sono cresciuti nella prima parte degli Anni Duemila, mentre hanno avuto un andamento abbastanza incostante dal 2008 in poi.

Va notato che una parte minoritaria ma comunque rilevante (quasi un terzo¹⁸) di questi rifiuti è in realtà sottoposta solo a processi di selezione meccanica. Il solo trattamento meccanico può costituire in alcuni casi una preparazione all'incenerimento, ma può altresì portare a ridefinire come "pre-trattati" dei rifiuti che non differiscono in nulla dai normali RUR.

Evoluzione dei rifiuti inviati ad impianti di TMB (1000*t)



Fonte: Ispra, rapporto rifiuti (anni vari)

Incenerimento e recupero energetico

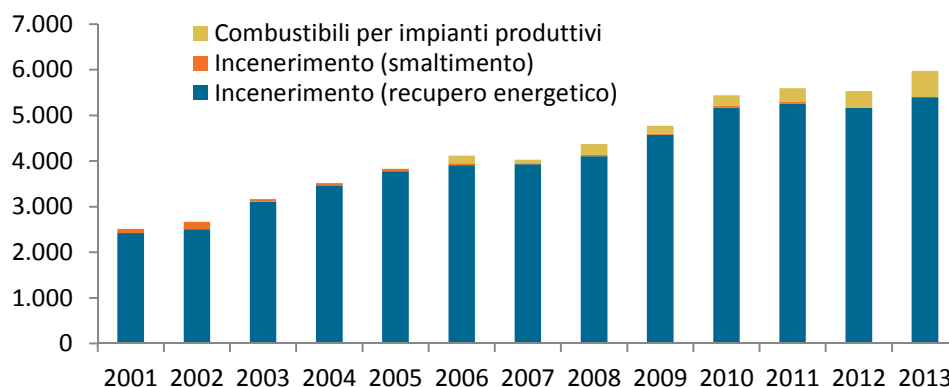
Secondo la "gerarchia" che indica le priorità nella produzione e gestione dei rifiuti (con riferimento alla Direttiva 2008/98/CE), ove non sia possibile il riutilizzo o il riciclo essi devono essere impiegati per il recupero di energia.

Nel 2013, in Italia, i rifiuti urbani destinati a recupero energetico sono stati quasi 6 milioni di tonnellate: di questi, una quota minoritaria (ma in aumento negli ultimi anni) di circa 600 mila tonnellate è stata usata come combustibile in impianti produttivi; la gran parte di questi rifiuti è invece stata incenerita all'interno di impianti di termovalorizzazione (5,4 milioni di tonnellate).

¹⁸ Stime Fondazione Symbola su dati Ispra relativi al 2011.

Il recupero energetico interessava nel 2001 solo l'8,6% dei rifiuti prodotti: la quota è cresciuta negli anni fino al 20,1%. Va notato che nel 2001 il 4% dei rifiuti conferiti ad impianti di incenerimento veniva bruciato senza alcun tipo di recupero (e veniva quindi considerato come "smaltito"). Questa percentuale è però progressivamente calata fino a raggiungere lo zero nel 2012, grazie al fatto che tutti gli impianti si dotati con il tempo di sezioni di recupero energetico.

Dinamica dell'incenerimento e del recupero energetico dei rifiuti urbani (1000*t)

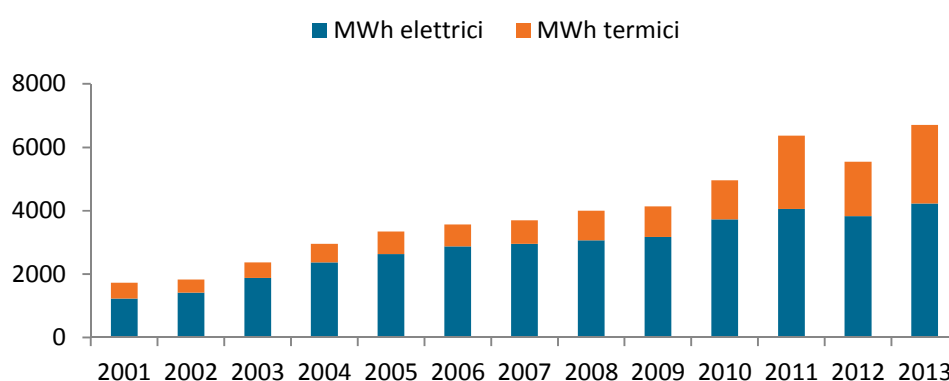


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Ispra ed Eurostat

Secondo l'Ispra la dotazione nazionale si componeva nel 2013 di 44 impianti operativi per l'incenerimento di rifiuti urbani, frazione secca¹⁹ e CSS²⁰. I 28 inceneritori dell'Italia settentrionale hanno incenerito il 70% del totale nazionale, mentre il restante 30% è gestito dai 13 impianti del Centro e gli 8 del Sud.

All'incremento dei volumi di rifiuti inceneriti è corrisposto un costante aumento dell'energia prodotta: si sono raggiunti, nel 2013, i 4,7 milioni di MWh (+287% rispetto al 2001), di cui 4,2 milioni di MWh elettrici e 2,5 milioni di MWh termici.

Recupero energetico in impianti di incenerimento (1000*MWh)



Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti (anni vari)

¹⁹ La frazione secca è la parte di rifiuti solidi urbani non composta da materiale organico decomponibile.

²⁰ La denominazione di Combustibile Solido Secondario è stata introdotta dal D. Lgs. 205/2010 e ha sostituito quella più ristretta di Combustibile Derivato da Rifiuti (CDR). Il CSS viene ottenuto da processi di trattamento volti a eliminare la parte organica e quella non combustibile (vetro, metalli, inerti) dei rifiuti.

I circa 6 milioni di tonnellate di rifiuti trattati rappresentano l'80% della capacità totale degli impianti, pari a 7,5 Mton/a nominali, ovvero circa 169.000 ton/a per struttura. Il quadro italiano si caratterizza quindi per infrastrutture di taglia relativamente ridotta²¹: gli impianti che eguagliano/superano le 200.000 ton/a sono 8, tutti ubicati al Nord tranne Acerra e San Vittore del Lazio. Insieme, questi termovalorizzatori rappresentano circa il 46% dell'intera capacità nazionale.

Solo quattro impianti superano i 100 MW di carico termico (o "capacità termica")²², - Acerra è al primo posto e tra i principali anche a livello europeo- mentre 15 impianti ricadono nell'intervallo tra 50 e 100 MW e 22 impianti hanno una capacità inferiore a 50 MW²³.

La capacità complessiva di trattamento ha mostrato un trend di costante crescita negli ultimi anni (5,3 Mton/a nel 2005, 7,1 nel 2010 e 7,5 nel 2013), pur essendo leggermente calato il numero di impianti: il miglioramento nella capacità media è stato dovuto ai *rewamping* effettuati soprattutto a partire dal 2008.

I primi 9 impianti in Italia per capacità di trattamento		
Impianto	Capacità nominale (Kton/a)	Carico termico (MW)
Brescia	880	303
Acerra	609	340
Milano	560	203
Torino	421	nd
Parona (PV)	380	137
S. Vittore del Lazio (FR)	323	52
Modena	240	78
Granarolo dell'Emilia (BO)	218	81
Trezzo sull'Adda	200	82

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Ispra

Lo smaltimento in discarica

La discarica rappresenta il luogo tradizionale di smaltimento dei rifiuti urbani, ma è anche la modalità di gestione che il modello di un'economia circolare punta a eliminare o rendere comunque fortemente residuale.

Già oggi la disciplina europea impone che alle discariche vengano destinati solo i rifiuti non riciclabili o recuperabili; le attuali forme di raccolta e trattamento presenti nel nostro Paese fanno sì che questi rifiuti residui abbiano costituito nel 2013 il 37% dei RSU totali.

Il graduale sviluppo della raccolta differenziata e del ricorso a forme di gestione come la termovalorizzazione ha portato alla diminuzione nel corso del tempo dei volumi di rifiuti destinati a discarica. Negli ultimi anni, in particolare, questa dinamica di riduzione è stata accentuata dal generale calo della produzione di rifiuti.

Così, mentre nel 2001 venivano avviati a smaltimento quasi 20 milioni di tonnellate di RSU, nel 2013 le discariche italiane ne hanno accolto poco meno di 11 milioni (-45%). Il calo più marcato si è registrato al Nord (-60%); il Centro e il Sud hanno invece ridotto i propri flussi del 40% e del 36% rispettivamente. Come conseguenza di ciò, le discariche dell'Italia settentrionale sono oggi

²¹ Verrà in seguito svolta una comparazione con la situazione europea.

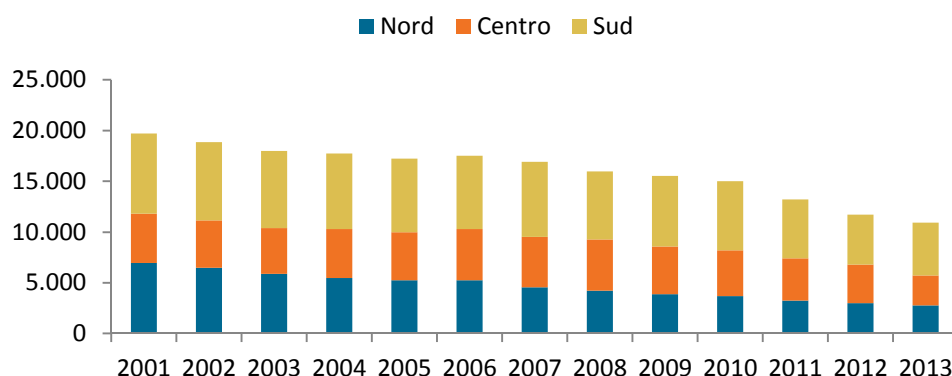
²² Prodotto della portata oraria e del PCI dei rifiuti trattati, espresso in MW.

²³ Non sono disponibili i dati riguardanti il carico termico degli inceneritori di Torino, Bolzano e Parma, attivati nel 2013.

quelle che accolgono il minor numero di rifiuti (2,8 milioni di tonnellate contro i 2,9 del Centro e i 5,2 del Sud), sebbene il Nord sia l'area che più ne produce.

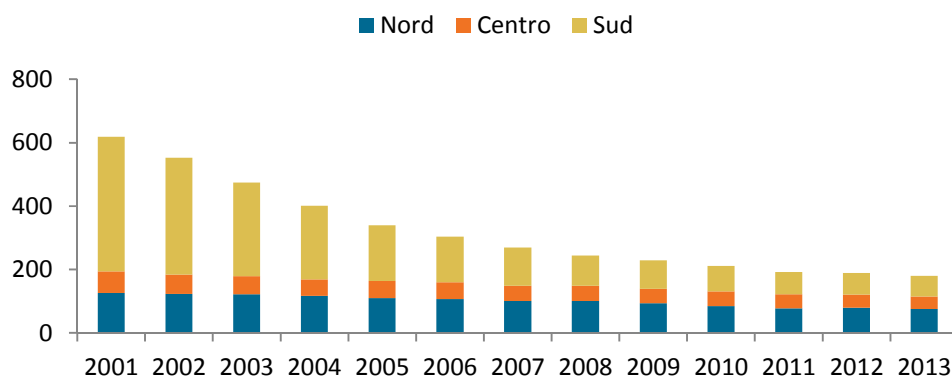
Questo trend in discesa è stato accompagnato nello stesso periodo dalla chiusura di numerosi impianti, che sono così passati dai 619 del 2001 ai 180 del 2013. Il fenomeno ha interessato, in questo caso, soprattutto il Sud, che ha ridotto le proprie discariche di ben 360 unità.

Rifiuti urbani smaltiti in discarica per ripartizione territoriale (1000*t)



Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Numero di discariche presenti sul territorio nazionale per ripartizione territoriale



Fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014

Particolarmente rilevante è il dato relativo al "tal quale", ovvero a quei rifiuti che raggiungono la discarica senza subire nessun tipo di trattamento intermedio.

L'art. 7 del D.lgs. n. 36/2003 vieta esplicitamente questa eventualità, ma ancora nel 2013 più di 6 milioni di tonnellate²⁴ di rifiuti urbani indifferenziati sono stati interrati senza alcun trattamento meccanico biologico. Tale flusso rappresenta senza dubbio il maggiore spreco del contenuto delle risorse derivabili dai rifiuti.

²⁴ Il dato ufficiale fornito da Ispra è di 4,6 milioni di tonnellate, ovvero, il 42% dei rifiuti avviati a discarica. Come già notato in un rapporto della fondazione Symbola ("Waste end", 2015) esso è però incongruo con il bilancio dei rifiuti residui indifferenziati e con i numeri relativi ai trattamenti TMB. Lo stesso rapporto stima il flusso di rifiuto tal quale avviato a discarica in 6,4 milioni di tonnellate.

Questo fenomeno risulta abbastanza eterogeneo sul territorio nazionale: pur essendo in media più marcato al Sud, le quattro Regioni meno virtuose sono tutte del Centro-Nord: Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Marche e Liguria²⁵.

Le fasi del ciclo integrato dei RSU: Caratteristiche delle tecnologie ed *economics*

Nel ciclo di gestione dei rifiuti si identificano tre fasi principali:

- la raccolta, la pulitoria e il trasporto.
- il trattamento,
- lo smaltimento finale.

Ogni fase utilizza diverse tipologie di impianti e mezzi.

Le **fasi di raccolta, pulitoria** e trasporto si configurano come **attività ad elevata intensità di lavoro e a bassa intensità di tecnologia**. Gli investimenti principali riguardano mezzi meccanici per la raccolta (automezzi e autocompattatori). Si tratta di investimenti non vincolati a una località o a un'attività specifica e presentano, quindi, caratteristiche di recuperabilità.

Indipendente dalla tipologia di raccolta (indifferenziata o differenziata) e dalla modalità prescelta (raccolta porta a porta con sacchi o bidoni, cassonetti stradali a carico laterale, cassonetti stradali a carico posteriore, conferimento diretto etc.), le attività di raccolta e trasporto presentano economie di scala nei costi fino ad una certa soglia dimensionale dato che la presenza di un unico operatore in una specifica area territoriale consente di non moltiplicare i costi fissi legati in particolare ai centri di raccolta e all'utilizzo degli automezzi. Tuttavia, oltre una certa dimensione del bacino d'utenza, tali economie tendono a scomparire a causa delle problematiche tipiche delle grandi città (congestione abitativa e traffico).

Il costo di esercizio specifico per la raccolta indifferenziata dipende dal metodo di raccolta. La scelta fra le diverse opzioni di raccolta dipende dalla capacità del sistema di riciclare la materia e recuperare energia usando il rifiuto come combustibile, oltre che dalla specifica struttura territoriale. Inoltre, rilevante appare anche la valutazione del mercato reale che le materie riciclate potrebbero avere.

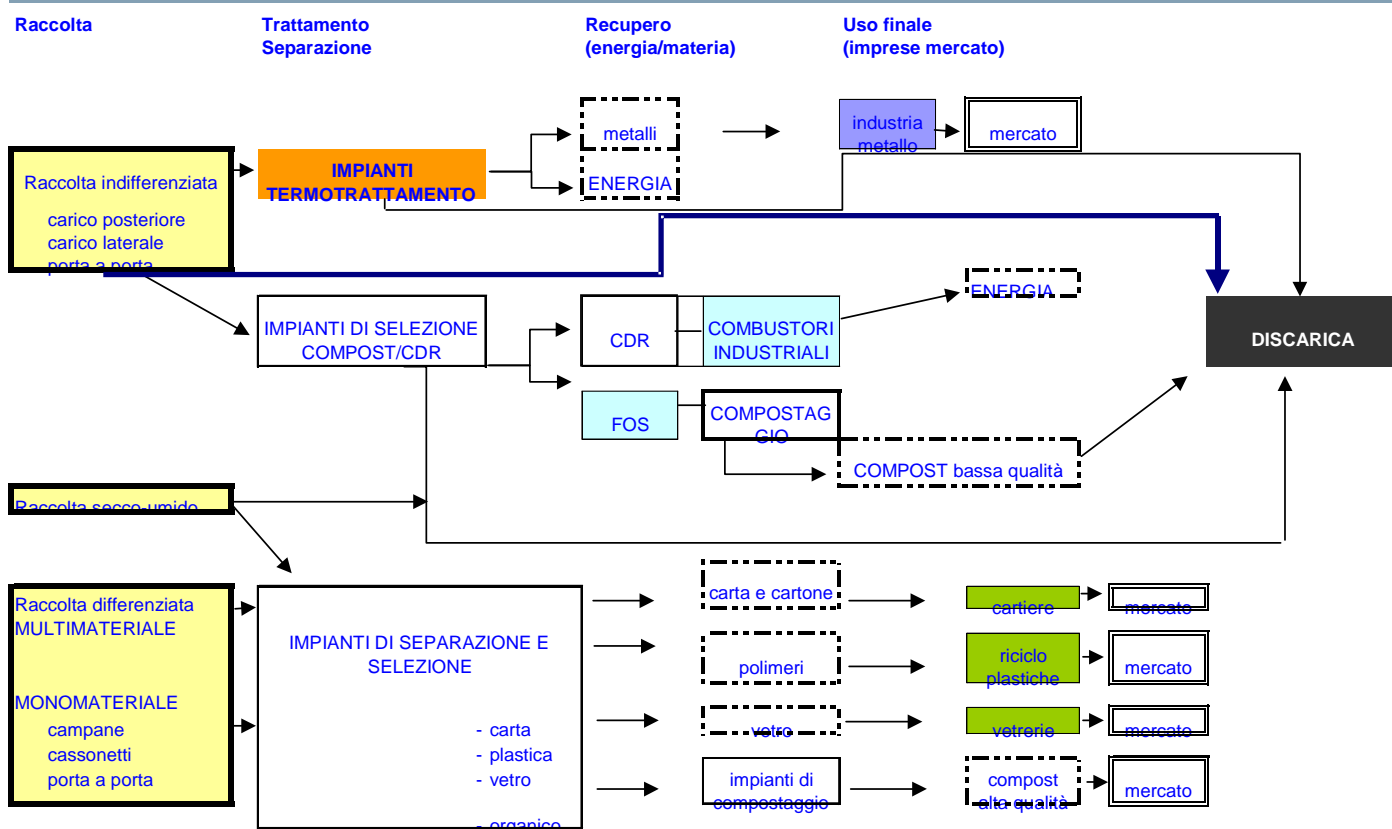
La **fase di trattamento** presenta caratteristiche tecnologiche diverse rispetto alle fasi precedenti. Essa si configura come **attività decisamente *capital intensive* e gli investimenti previsti risultano non riconvertibili**.

Gli impianti utilizzati dipendono dalla modalità di raccolta a monte. I più diffusi risultano essere:

1. nel caso di rifiuti indifferenziati, gli impianti di separazione dell'indifferenziato e preparazione del CDR (combustibile derivato dai rifiuti) e del compost;
2. la raccolta differenziata multimateriale richiede impianti di separazione multimateriale che permettono di selezionare e trattare materiali specifici;
3. nella fase di trattamento dei materiali raccolti in modo differenziato monomateriale vengono utilizzati:

²⁵ Per le stesse incongruenze mostrate in nota 13, non vengono qui riportate le percentuali di Ispra.

Il ciclo dei rifiuti



Fonte:ISP

- Impianti di pre-trattamento monomateriale;
 - impianti di compostaggio di qualità che utilizzano organico selezionato a monte;
 - Impianti di compost verde per le frazioni umide;
 - impianti di trattamento del vetro;
 - impianti di trattamento della carta;
 - Impianti di trattamento della plastica.
4. infine per la valorizzazione dei rifiuti indifferenziati e per il CDR di bassa qualità prodotto da rifiuto indifferenziato vengono utilizzati impianti di termovalorizzazione.

Nell'ambito delle attività di trattamento si rilevano economie di scala legate alle potenzialità di trattamento degli impianti. Per gli impianti di compostaggio il risparmio nei costi a tonnellata per rifiuto trattato al crescere della dimensione dell'impianto è legato alla riduzione del costo del personale, ai costi per la manutenzione e ai consumi energetici.

Gli impianti di termovalorizzazione trattano sia rifiuti indifferenziati che il CDR di bassa qualità prodotto da rifiuto indifferenziato. Per la termodistruzione dei rifiuti indifferenziati si utilizzano prevalentemente forni a griglia mentre per il trattamento del CDR si dovrebbe preferire la tecnologia a letti fluidi o l'alimentazione in forni industriali idonei alla co-combustione.

I costi operativi presentano economie di scala attribuibili alla favorevole dinamica dei costi del personale, dei costi di manutenzione e delle spese generali.

Con riferimento all'ultima fase del ciclo dei rifiuti, ovvero lo smaltimento in discarica, l'attività risulta fortemente labour intensive.

Chi gestisce i rifiuti in Italia?

A partire dal decreto Ronchi (1997), uno degli obiettivi che i vari governi hanno cercato di perseguire è stato quello di un consolidamento del settore dei rifiuti urbani italiano, ovvero di una riduzione del numero di operatori e un aumento della loro dimensione media.

Le normative di settore e poi il Codice ambientale hanno previsto la definizione di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) proprio per favorire tale processo. Nonostante questi assetti territoriali abbiano avuto negli anni un'evoluzione piuttosto confusa (e non sempre volta nella stessa direzione²⁶) sotto il profilo legislativo, si è osservata in generale una **progressiva crescita dimensionale degli ATO, che oggi corrispondono in vari casi al territorio della Regione di appartenenza**. Come mostra la tabella seguente, gli ATO previsti nel 2014 dalle varie normative regionali erano ben 62 in meno che nel 2007.

Numero ATO, popolazione media, e dimensione per ATO					
Regione	ATO previsti al gennaio 2007	ATO previsti al marzo 2014	Pop.ne media (2014)	Dimensione ATO (2014)	
Piemonte	8	4	1.093.513	2 ATO Provinciali; 2 ATO interProvinciali	
Valle d'Aosta	1	1	127.844	1 ATO regionale	
Lombardia	12	12	816.210	12 ATO Provinciali	
Liguria	4	1	1.565.127	1 ATO regionale	
Trentino A.A.	2	2	519.967	2 ATO Provinciali	
Veneto	9	1	4.881.756	1 ATO regionale	
Friuli V.G.	4	1	1.221.860	1 ATO regionale	
Emilia Romagna	9	1	4.377.487	1 ATO regionale	
Toscana	10	3	1.230.943	3 ATO interProvinciali	
Umbria	4	1	886.239	1 ATO regionale	
Marche	4	5	309.031	5 ATO Provinciali	
Lazio	5	5	1.111.455	5 ATO Provinciali	
Abruzzo	4	1	1.312.507	1 ATO regionale	
Molise	3	3	104.447	1 ATO Provinciale; 2 ATO sub-Provinciali	
Campania	5	7	824.250	4 ATO Provinciali; 3 ATO sub-Provinciali	
Puglia	15	6	675.134	6 ATO Provinciali	
Basilicata	2	1	576.194	1 ATO regionale	
Calabria	5	5	391.648	5 ATO Provinciali	
Sicilia	27	18	277.774	3 ATO Provinciali; 15 sub-Provinciali	
Sardegna	8	1	1.640.379	1 ATO regionale	
Italia	141	79	755.509	9 ATO regionali; 45 ATO Provinciali; 5 ATO interProvinciali; 20 ATO sub-Provinciali	

Fonte: Utilitatis, Green Book 2014

Il mercato, tuttavia, non ha proceduto di pari passo con l'evoluzione degli Ambiti, sia a causa dell'appena evidenziata incertezza normativa, sia perché non esiste in realtà alcun obbligo (da parte della legislazione nazionale) di affidamento dei singoli ATO a gestori unici (come accade invece per il settore idrico²⁷).

²⁶ Ciò vale in particolare per quanto riguarda la definizione dei soggetti di governo degli ATO. La Legge Finanziaria 2010 aveva abolito le Autorità d'ambito inizialmente poste a capo degli ATO. L'art 3 bis del 138/2011 ha quindi reintrodotta la prescrizione per tutti i SPL a rete di organizzare lo svolgimento dei servizi in Ambiti o bacini territoriali ottimali tali da consentire economie di scala e massimizzazione dell'efficienza. Ad ogni ambito o bacino deve corrispondere un Ente che assuma su di sé tutte le funzioni di governo (comma 1 bis dl 179/2012), ovvero le funzioni di organizzazione del servizio, la scelta della forma gestionale, la determinazione della tariffa e l'affidamento e relativo controllo.

²⁷ Il principio di unicità della gestione per gli ATO del settore idrico è stato introdotto con il D.L. 133/2014 (c.d. "Sblocca Italia"), convertito nella Legge 164/2014, all'art. 7.

Quante sono davvero, quindi, le imprese che si occupano di rifiuti urbani nel nostro Paese?

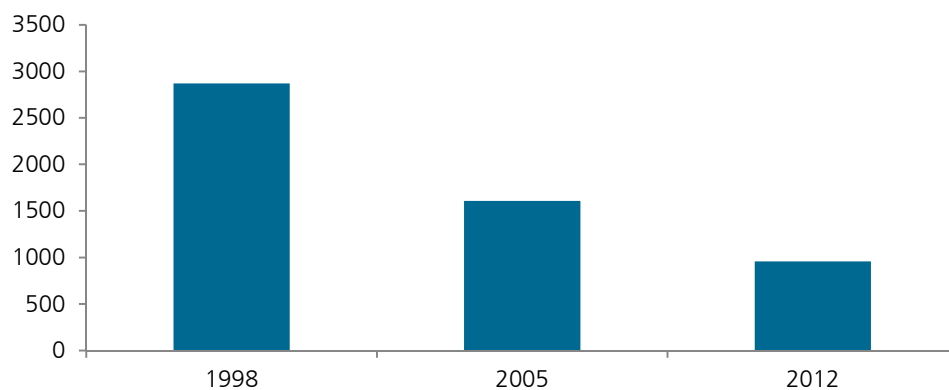
In generale, quando si esamina il mondo delle *local utilities* operanti in Italia, si presenta fin da subito un **problema di mappatura precisa dei soggetti da prendere in analisi**. La presenza di numerose realtà imprenditoriali di piccole dimensioni, il cui orizzonte spesso non va oltre il singolo Comune, rende infatti difficile reperire dati puntuali e completi.

Il mercato dei rifiuti urbani non fa eccezione al riguardo. Data la mancanza di fonti ufficiali che consentano di redigere una serie storica contenente gli operatori nel settore, non è possibile avere un quadro dettagliato della sua evoluzione nel tempo.

Si può tuttavia affermare che il settore sia andato almeno in parte nella direzione auspicata dal legislatore: oggi sembrano aumentati gli operatori in grado di muoversi oltre il contesto prettamente locale, come testimonia il calo che le gestioni dirette da parte dei Comuni hanno avuto nel tempo: Utilitatis ne enumerava 2.868 nel 1998²⁸, mentre oggi il loro numero si aggira probabilmente intorno al migliaio²⁹.

L'analisi delle gestioni dirette da parte delle Amministrazioni Comunali evidenzia peraltro una certa eterogeneità a livello regionale: **muovendosi verso Sud, aumenta la rilevanza delle gestioni in economia a scapito di quella delle imprese**. In alcuni casi limite (Molise e Basilicata) le gestioni in economia continuano a servire una popolazione maggiore rispetto a quella servita da imprese.

Servizi di igiene urbana affidati in economia ai Comuni, 1998-12

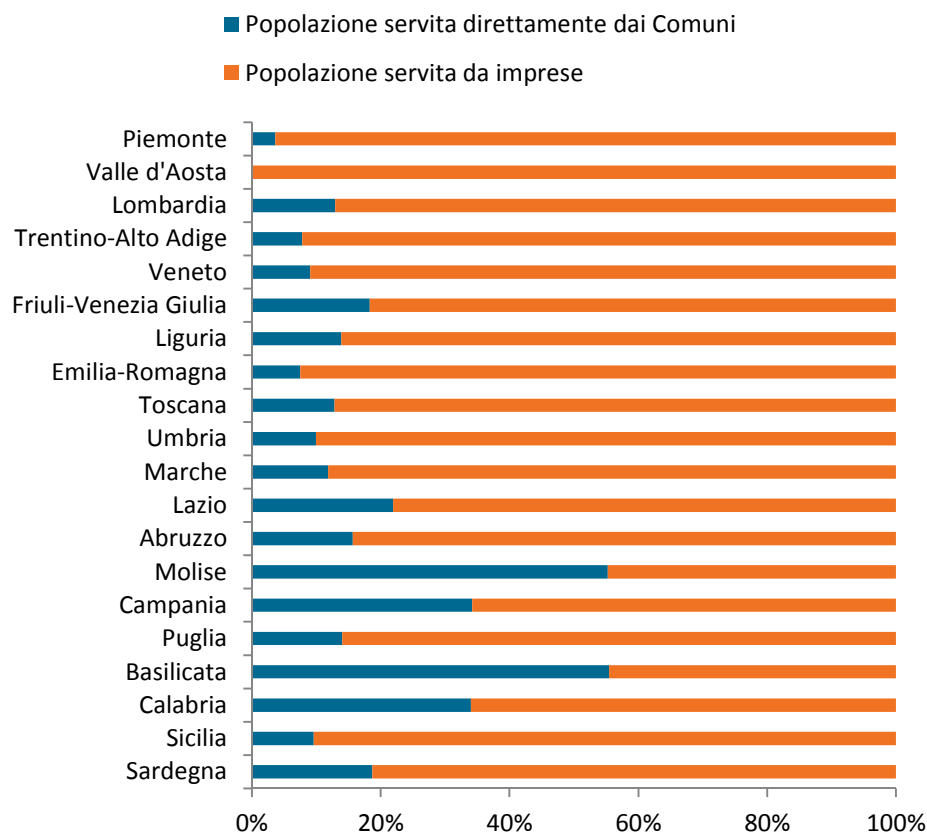


Fonte: Utilitatis (1998, 2005), elaborazioni su dati Ministero dell'Interno (2012, cfr. nota 19)

²⁸ Utilitatis, Green book 2014.

²⁹ Elaborazioni sui certificati consuntivi dei Comuni, fonte: Ministero dell'Interno, 2012. Il dato esatto, 959 Comuni, è probabilmente sottostimato, poiché per circa 1700 Comuni non è possibile risalire alla tipologia di gestione del servizio.

Gestione dei rifiuti: popolazione servita in economia e da imprese per Regione, 2012



Il campione di riferimento è costituito solo da quei Comuni per i quali è possibile risalire alla forma di gestione.
Fonte: elaborazioni su dati Ministero dell'Interno

Sempre Utilitatis, rintracciava nel 2012 **circa 400 aziende operanti nel settore dei rifiuti urbani** su tutta la penisola. Il quadro di insieme di questi operatori caratterizza per una scarsa diffusione di grandi aziende e un elevato numero di aziende medio-piccole (229 su 409).

Così come per il servizio idrico (ma in misura minore), anche in questo settore è osservabile la scarsa concentrazione delle quote di mercato nelle mani dei pochi soggetti di dimensione rilevante. Da un lato, le 3 principali società hanno una quota di mercato del 33,6%³⁰, dall'altro, tuttavia, le imprese medio-piccole³¹ continuano a produrre più del 30% del valore generato dal settore.

Sempre osservando il valore della produzione, infine, si nota che solo la metà del mercato è in mano a imprese che si occupano dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti, mentre metà del prodotto deriva da aziende specializzate o nella raccolta o in una delle altre fasi del ciclo (trattamento, recupero, smaltimento). **C'è ancora molto spazio, quindi, per un'integrazione del settore a livello verticale, oltre che orizzontale.**

Focalizzando l'attenzione sugli assetti societari delle imprese, infine, si può notare che la maggioranza dei soggetti attivi nel settore è sotto il totale controllo pubblico, mentre le imprese

³⁰ Fonte: elaborazioni su dati Agici, 2014

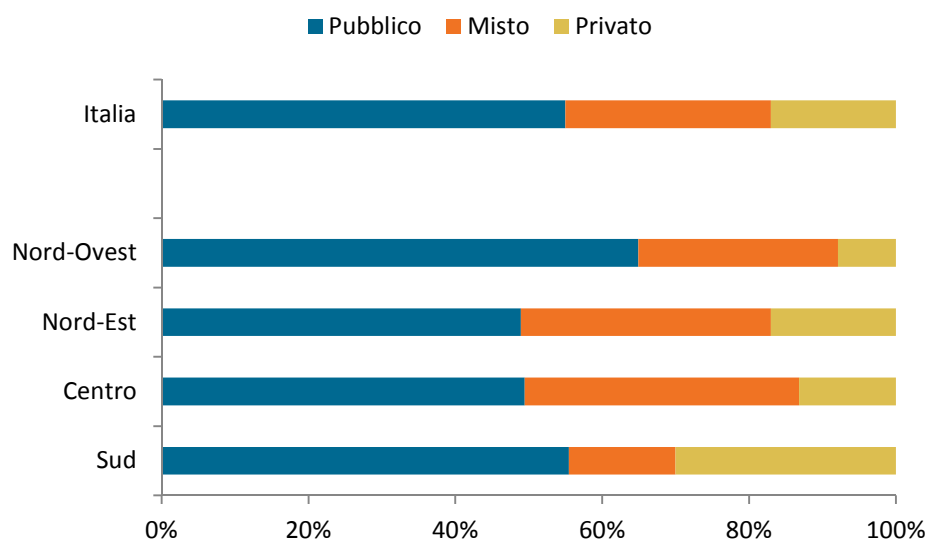
³¹ Si utilizza qui la classificazione del Green Book di Utilitatis mostrata in tabella.

a totale capitale privato costituiscono solo una parte residuale dell'insieme. La situazione non è però omogenea sul territorio nazionale: è il Nord-Ovest l'area con la maggiore presenza di imprese pubbliche.

Aziende di gestione dei rifiuti per servizi erogati, 2012				
Attività	N. Aziende	%	Valore della produzione (migliaia di euro)	%
Ciclo integrato	121	30	4.759.636	50
Raccolta	214	52	3.016.329	32
Trattamento/Recupero/Smaltimento	74	18	1.655.567	18
Totale	409	100	9.431.532	100

Fonte: Utilitatis

Aziende di igiene urbana per macro area e assetti societari, 2012



Fonte: elaborazioni su dati Utilitatis

La performance economico-finanziaria dei gestori³²

In questo paragrafo si intende presentare un'analisi sui dati di bilancio delle imprese operative nel settore della gestione dei rifiuti urbani elaborando i dati sia in modo aggregato che attraverso l'analisi dei singoli risultati aziendali. L'obiettivo è quello di verificare la performance economico-finanziaria di un panel di gestori, evidenziando il grado di trasversalità dei risultati. Come si stanno muovendo le imprese meglio performanti e quelle più in difficoltà? Quali sono le caratteristiche che garantiscono il successo delle aziende migliori?

L'indagine si fonda su una rilevazione dei bilanci degli anni 2011, 2012 e 2013 relativi a un panel di 350 aziende che operano in almeno una tra le attività di raccolta, trasporto, selezione, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani. Per dimensioni, importanza e tipologia di attività, le società sono tra le più rilevanti del comparto e rappresentano una quota considerevole degli operatori del settore.

³² Elaborazioni dati a cura di Angelo Palumbo, Direzione studi e ricerche, Intesa Sanpaolo

La selezione del campione oggetto dell'analisi è stata effettuata incrociando diverse fonti informative: si sono utilizzate in primo luogo aziende, imprese e consorzi associati a Federambiente; a queste si sono aggiunte le società presenti nella banca dati di Intesa Sanpaolo e appartenenti alle classi ATECO 2007 38 ("attività di raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti e recupero di materiali") e 39 ("attività di risanamento e altri servizi di gestione di rifiuti"). Per ogni impresa è stato effettuato un controllo sui siti internet aziendali e su quelli degli Enti Locali per verificarne l'effettiva area di attività; sono quindi stati esclusi quei soggetti attivi solo nella gestione di rifiuti non urbani o in aree come quella dei servizi di verde pubblico. È stato utilizzato un campione chiuso, formato cioè da imprese incluse nella banca dati di bilanci aziendali della Direzione Studi e Ricerche di Intesa Sanpaolo in tutto il triennio. Non sono pertanto considerate le imprese nel frattempo cessate o "nate".

L'analisi è stata realizzata sui bilanci di esercizio (non consolidati). I bilanci offrono una visione completa dello stato di salute delle imprese e consentono di focalizzare l'attenzione sia sugli aspetti economici sia su quelli finanziari e patrimoniali. I dati medi celano realtà differenti, pertanto si è analizzata la performance delle imprese del campione utilizzando i dati delle singole aziende. Sulle principali variabili si sono calcolati i risultati conseguiti al 25°, al 50° e al 75° percentile al fine di evidenziare il grado di trasversalità dei risultati stessi.

Il campione è stato classificato in base a una pluralità di variabili.

Localizzazione: le imprese vengono ripartite in base alla ripartizione territoriale in cui la società ha la sede legale;

Dimensione d'impresa: si sono costruite 5 classi in base al fatturato realizzato nel 2013:

- micro imprese, imprese che hanno realizzato meno di 2 milioni di euro;
- piccole imprese, il fatturato è compreso fra 2 e 10 milioni di euro;
- medie imprese: fatturato tra 10 e 50 milioni;
- medio-grandi imprese: fra 50 e 100 milioni il giro d'affari nel 2010;
- grandi imprese con un fatturato superiore a 100 milioni di euro.

Proprietà: sono state classificate come pubbliche le imprese il cui capitale è 100% pubblico, miste qualora nelle quote proprietarie rientri direttamente o indirettamente un soggetto privato o misto accanto alla proprietà pubblica; private se il capitale risulta totalmente in mano ai privati. Si sono anche considerate le cooperative di utenza.

Settore: si sono creati due gruppi: imprese che operano unicamente nella gestione del ciclo dei rifiuti; imprese che operano anche in altri settori (multiutility).

Suddivisione del campione		
Ambito territoriale	N. imprese	Fatturato
Nord-Ovest	118	3.779
Nord-Est	72	2.513
Centro	64	2.427
Sud	96	1.705
Proprietà		
Mista	66	2.822
Privata	94	2.742
Pubblica	190	4.859
Classe di fatturato		
meno di 2 milioni di euro-micro imprese;	23	21
fra 2 e 10 mln- piccole imprese	85	502
fra 10 e 50 milioni d euro-medie imprese)	200	4.468
fra 50 e 100 mln –medio-grandi	28	2.249
sopra i 100 mln - grandi	14	3.183
Settore		
Rifiuti	256	7.960
Multiutility	94	2.463
Totale campione	350	10.423

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Nell'aggregato le 350 società esaminate hanno realizzato nel 2013 un volume di fatturato superiore ai 10 miliardi di euro.

Le Regioni più rappresentate nel campione sono quelle del Nord-Italia (190 imprese tra Nord-Ovest e Nord-Est). Le società del Centro-Nord hanno un fatturato medio di 33,3 milioni di euro, più piccole sono invece le imprese del Sud (17,8 milioni in media).

Più della metà delle imprese (190) è interamente in mano alla Pubblica Amministrazione, le imprese a totale controllo privato sono 94 e quelle a proprietà mista sono 66.

Le imprese con un fatturato tra i 10 e i 50 milioni sono ben 200, mentre le grandi imprese (fatturato>200mln) sono solo 14.

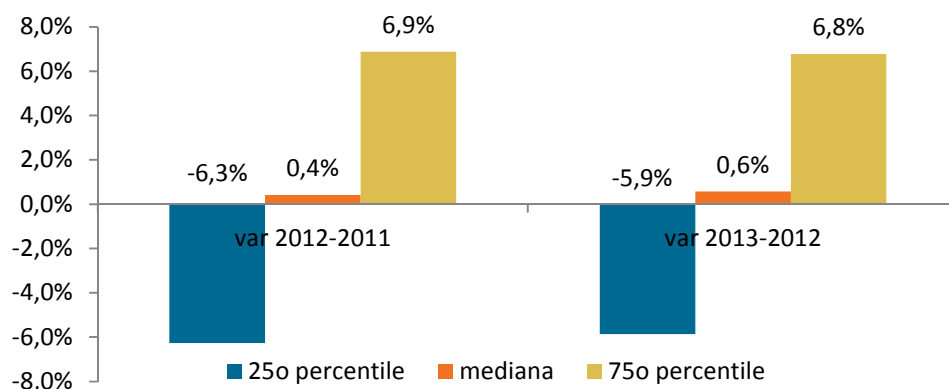
Infine, oltre il 73% del campione è costituito da imprese mono-business, mentre 94 imprese affiancano alla gestione dei rifiuti altre tipologie di servizi.

L'evoluzione del fatturato

Nel triennio 2011-13 le imprese che gestiscono i rifiuti urbani hanno visto incrementare il proprio fatturato in poco più della metà dei casi (54%). A livello aggregato, il volume d'affari del campione è rimasto pressoché costante tra il 2011 e il 2012 (-0,1%) per poi salire l'anno successivo (+4,5%).

Il tasso di crescita in valore mediano permane abbastanza stabile, attestandosi allo 0,4% nel 2012 e allo 0,6% nel 2013. Mentre al 25° percentile si assiste a una riduzione del fatturato nel periodo, le imprese migliori (75° percentile) vedono un aumento del fatturato vicino al 7% annuo.

La dinamica del fatturato



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

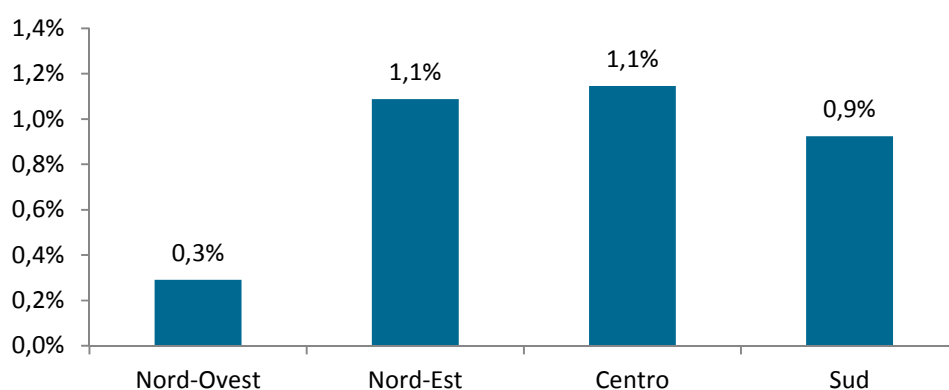
Gli incrementi maggiori (ma comunque intorno all'1% all'anno) nei fatturati a livello mediano si hanno nelle imprese del Centro-Sud, mentre quelle del Nord non superano tassi di crescita di un mezzo punto percentuale annuo.

Con riferimento alla dimensione delle imprese si hanno in tutti i casi tassi di crescita annui positivi e inferiori all'unità; l'unica eccezione è data dalle imprese con fatturati maggiori di 100 milioni di euro, che vedono i propri affari ridursi in media dello 0,4% all'anno.

Sotto l'aspetto proprietario, prevalgono nettamente le imprese a capitale pubblico o misto, con tassi di crescita annui intorno all'unità. Le imprese private, al contrario, vedono diminuire leggermente il proprio fatturato nel triennio (-0,3% all'anno).

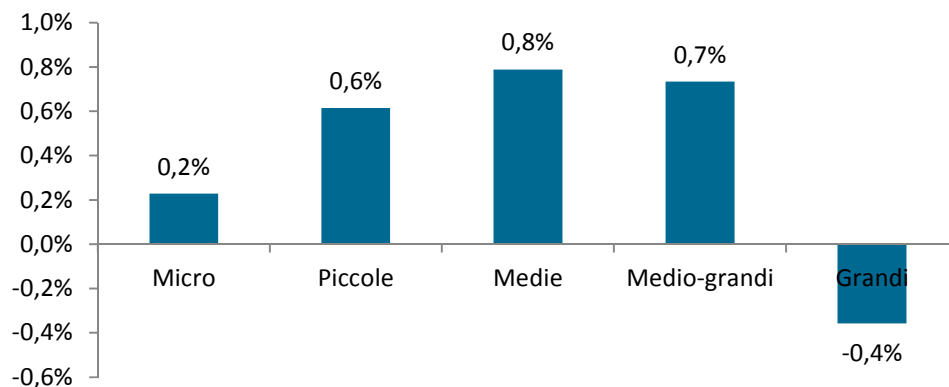
Il confronto tra imprese mono-servizio (+0,3% annuo) e multiutility (+1,0% annuo) evidenzia infine come il settore dei rifiuti si sia comportato peggio di altri tra il 2011 e il 2013.

Variazione percentuale media annua del fatturato per territorio, valori mediani (2011-13)



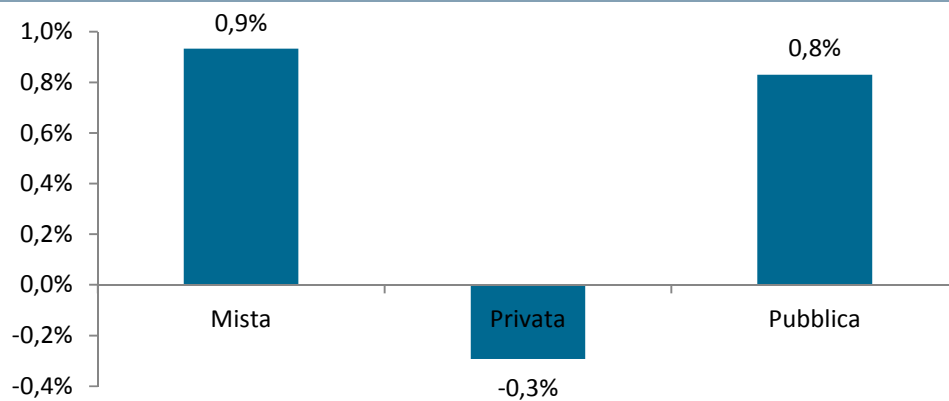
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale media annua del fatturato per dimensione delle imprese, valori mediani (2011-13)



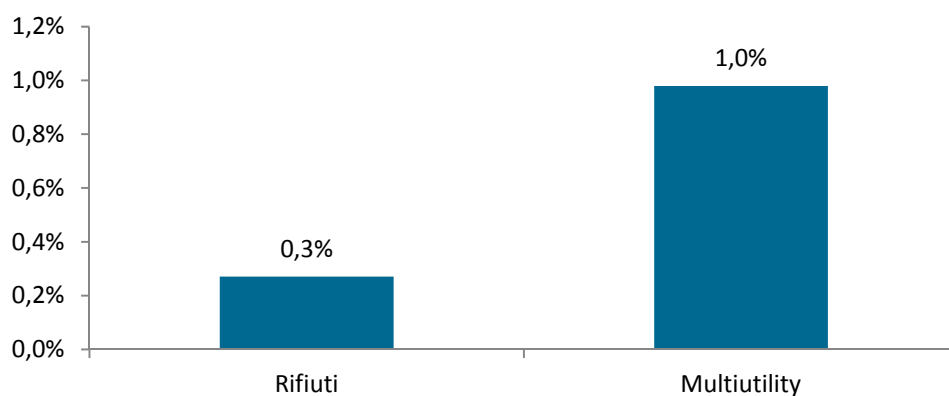
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale media annua del fatturato per tipologia di proprietà, valori mediani (2011-13)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Variatione percentuale media annua del fatturato per settore, valori mediani (2011-13)



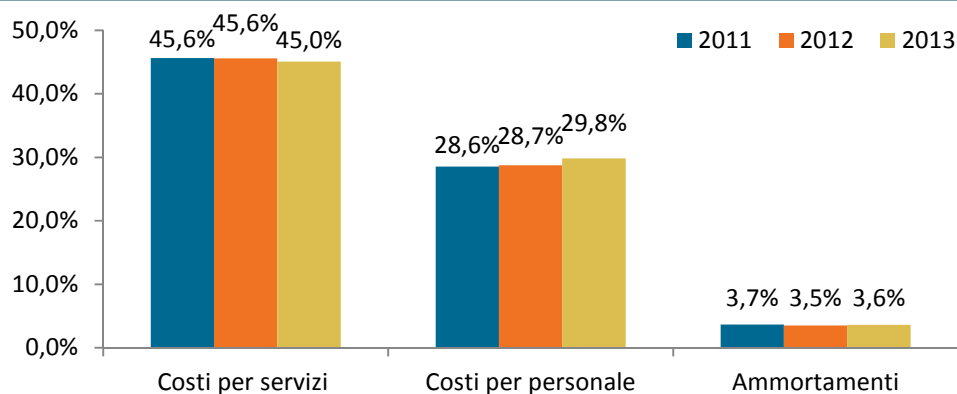
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

I risultati economico-finanziari

Sotto il profilo economico-finanziario, il settore dei rifiuti si dimostra nel complesso meno soddisfacente rispetto ad altri settori come quello idrico e quello energetico. Si registra una situazione di sostanziale stallo, con alcuni dei principali indicatori in leggero aumento e altri in leggera diminuzione.

Sul lato dei costi le società del campione si mantengono abbastanza stabili: il peso dei costi del personale è aumentato di circa un punto percentuale a livello mediano tra il 2011 e il 2013 (dal 28,6% al 29,8%), mentre i costi per servizi e gli ammortamenti di beni materiali si mantengono costanti, intorno al 45% e al 3,5% rispettivamente.

Costi per servizi, costo del lavoro, ammortamenti di beni materiali in % del fatturato (valori mediani)

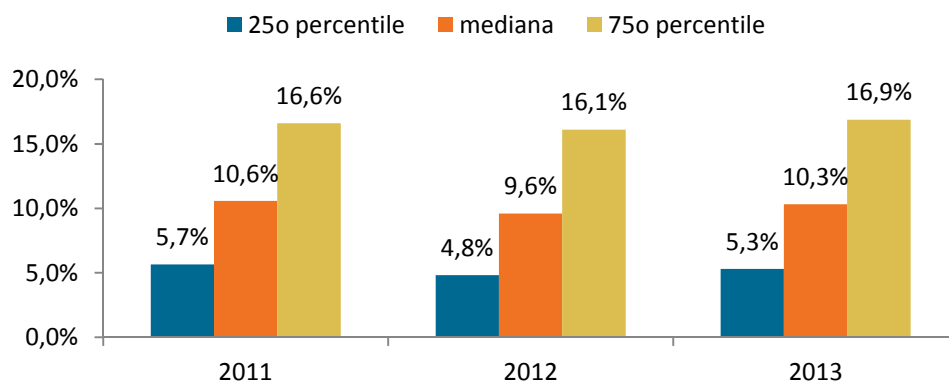


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

I margini operativi lordi nel triennio hanno un andamento altalenante ma comunque abbastanza stabile: 10,6% nel 2011, 9,6% nel 2012 e 10,3% nel 2013 (valori mediani). L'analisi interquartile dell'EBITDA mostra che anche l'eterogeneità all'interno del campione si conserva pressoché inalterata (lo scarto interquartile aumenta di meno di un punto percentuale). Una dinamica simile caratterizza anche il margine operativo netto.

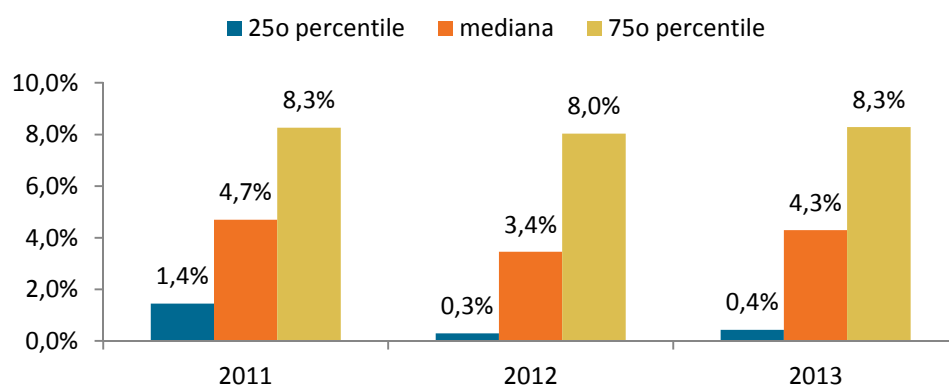
Il risultato netto rettificato è in leggero aumento (+0,4% a livello mediano e +0,6% per le imprese migliori) soprattutto tra il 2011 e il 2012, mentre si stabilizza nei 12 mesi successivi. Va notato che le imprese peggiori faticano in tutti i tre anni a chiudere i propri bilanci in utile (0,1% costante al 25° percentile).

EBITDA in % del fatturato



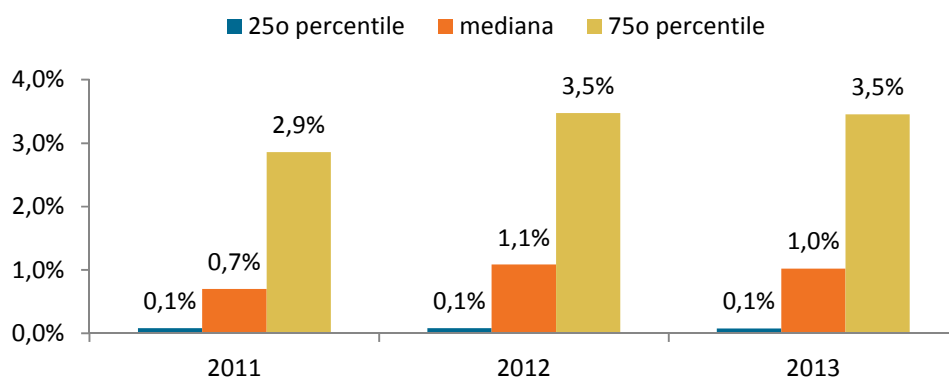
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

EBIT in % del fatturato



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Risultato netto rettificato in % del fatturato



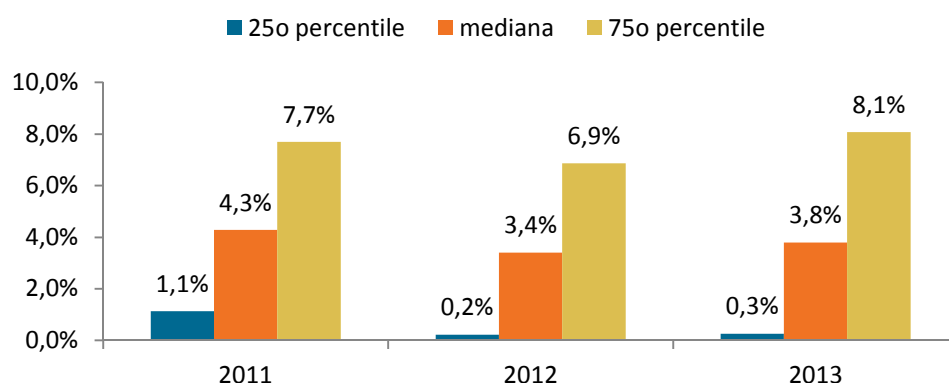
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Le stesse lievi oscillazioni che si sono osservate negli indicatori precedenti caratterizzano anche la redditività del capitale delle imprese.

Il ROI (Return on Investments) mediano cala tra il 2011 e il 2012 per poi recuperare solo parzialmente nel 2013 (-0,5 punti nel triennio). Aumentano negli anni le differenze tra le imprese peggiori e quelle migliori: il 25° percentile chiude il triennio con un -0,8%, mentre al 75° si osserva un leggero incremento (+0,4%).

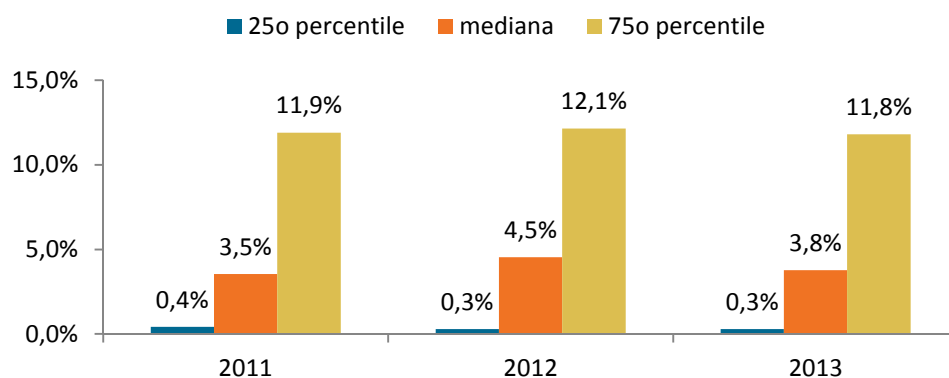
Il ROE (Return on Equity), al contrario, è in leggera crescita nel 2012 e in altrettanta leggera diminuzione nel 2013, mentre rimane stabile lo scarto interquartile.

ROI



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE

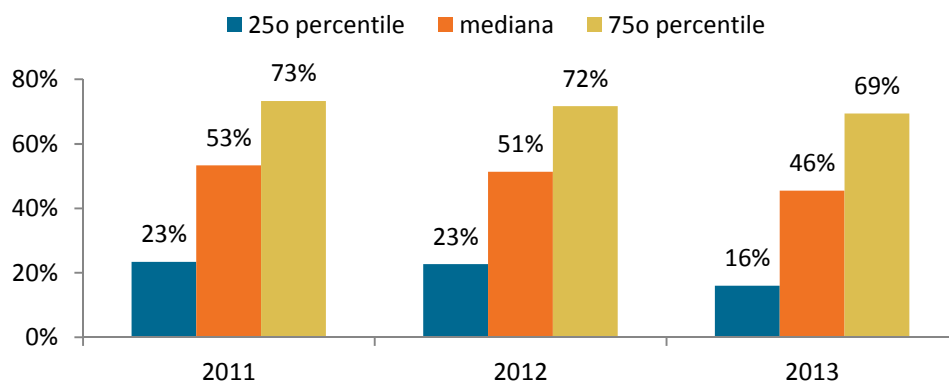


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il costo del debito è stato in leggero ma costante aumento nei tre anni, dal 4,1% mediano sul fatturato nel 2011 al 4,8% nel 2013. La crescita più marcata si è avuta al 75° percentile, passato dal 5,8% al 7,7%.

Questo ha portato le imprese a ridurre il ricorso al capitale di terzi, riducendo la propria leva finanziaria, che è andata diminuendo dal 53% mediano al 46%.

Leva finanziaria*



Nota: Debiti finanziari/ (Patrimonio netto +Debiti finanziari). Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Analisi per territorio

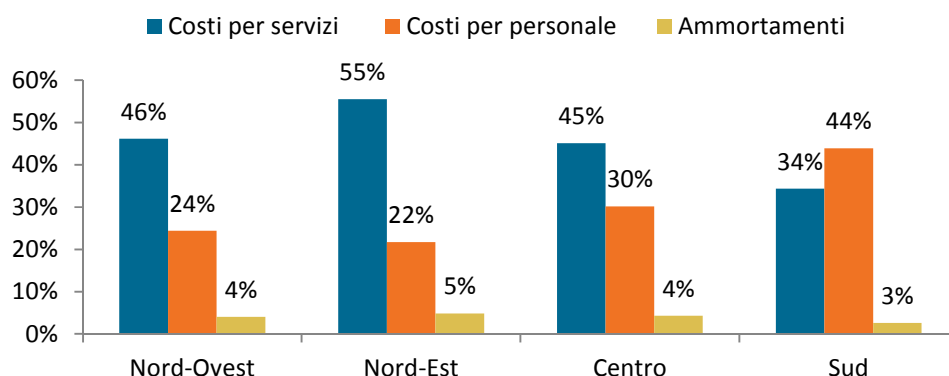
Le varie componenti del conto economico prese in esame premiano generalmente di qualche punto percentuale le imprese dell'Italia settentrionale, e del Nord-Est in particolare, rispetto a quelle del Centro-Sud.

Le differenze più marcate si hanno dalla parte dei costi. Nel 2013, le imprese del Sud arrivano a destinare alle spese per il proprio personale un ammontare pari al 44% del proprio fatturato: pur costituendo ciò un calo rispetto al 46% dell'anno precedente, questa quota è quasi doppia rispetto al Nord-Ovest (24%) e più che doppia rispetto al Nord-Est (22%).

La maggiore incidenza del costo del lavoro nel meridione è controbilanciata dal minor peso sul fatturato degli ammortamenti di beni materiali e, soprattutto, dai costi per servizi e per il godimento di beni di terzi.

Spostare le risorse dal personale agli investimenti e all'acquisto di servizi potrebbe quindi contribuire a rendere più efficiente l'offerta delle imprese di settore del Mezzogiorno.

Costi per servizi, costi per il personale, ammortamenti di beni materiali in % del fatturato per territorio, valori mediani (2013)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

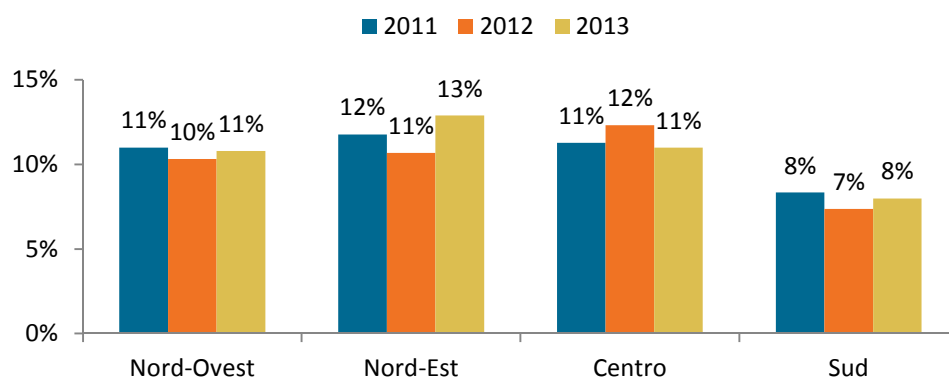
I margini delle imprese del Nord-Est risultano più elevati rispetto alla media nazionale; le imprese meridionali, al contrario, mostrano sia livelli di EBITDA che di EBIT inferiori a quelli del Centro-

Nord. Dal punto di vista territoriale si osserva quindi una maggiore debolezza per le società attive nei contesti maggiormente svantaggiati del Paese.

Anche la redditività del capitale proprio (ROE) premia il Centro-Nord, mentre più omogeneo risulta il ritorno sugli investimenti (ROI). Rilevante è inoltre l'eterogeneità che caratterizza il costo del debito, che al Sud è più alto di circa 2 punti percentuali rispetto al resto della penisola.

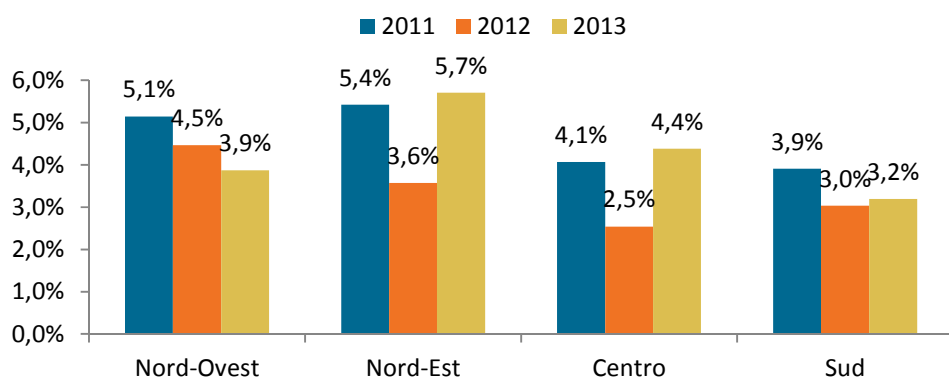
Dall'analisi emerge un ritardo nelle performance delle imprese meridionali, che risulta però poco marcata se confrontata con altri servizi, come ad esempio quello idrico³³. Ciò sembra dovuto, più che a un trend di convergenza tra le varie aree del Paese, ai risultati che hanno caratterizzato il settore dei rifiuti nel suo complesso negli ultimi anni, meno soddisfacenti che in altri settori.

EBITDA in % del fatturato per territorio, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

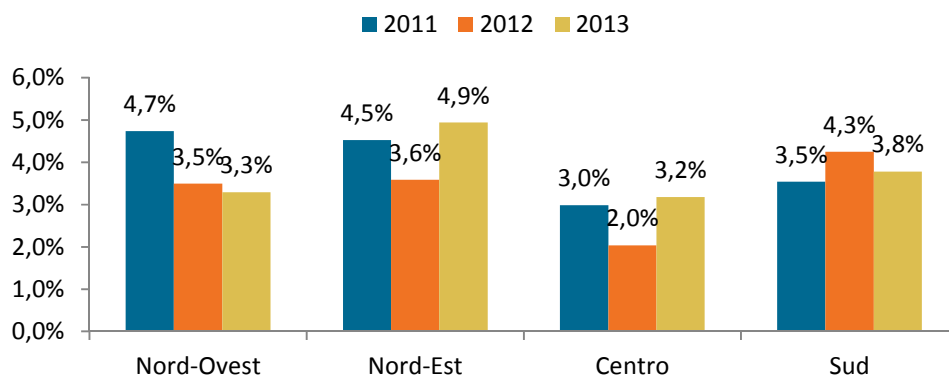
EBIT in % del fatturato per territorio, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

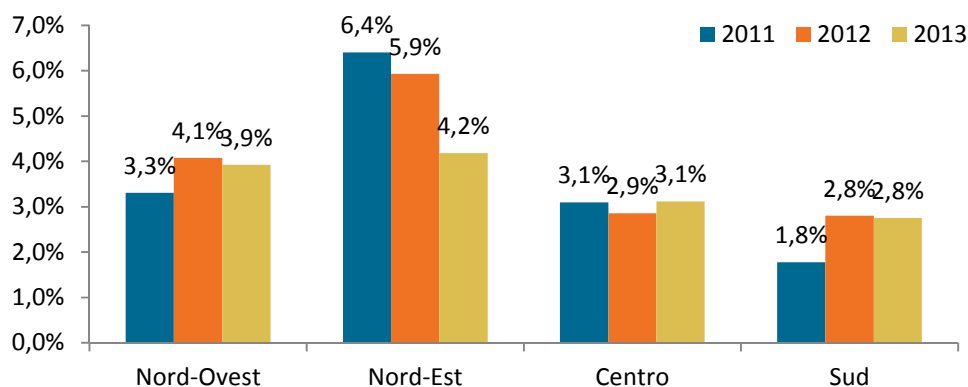
³³ Si confronti, a tal riguardo, il SPL del dicembre 2014 ("L'industria dei servizi idrici") e quello del Maggio 2015.

ROI per territorio, valori medi



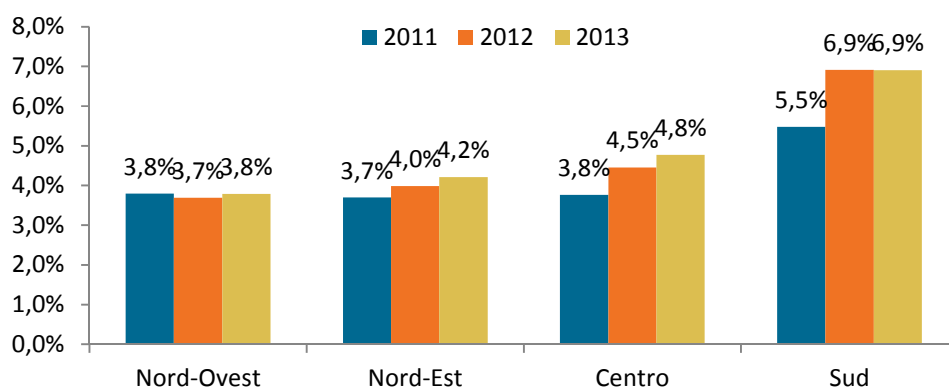
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE per territorio, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Costo del debito per territorio, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Analisi per tipologia di proprietà

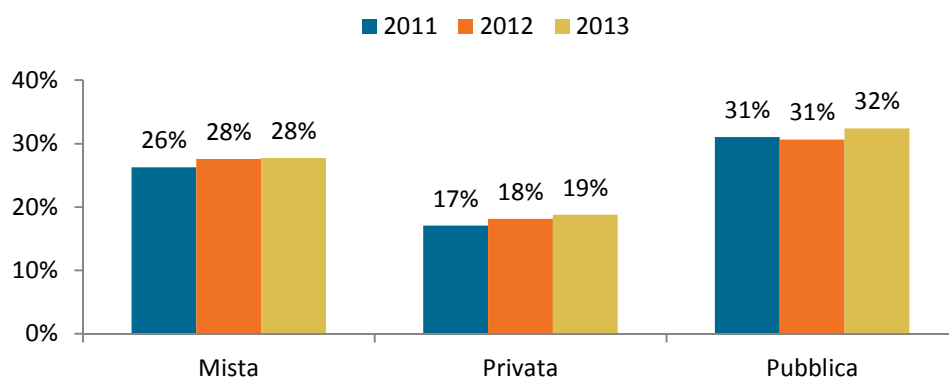
Anche la tipologia di proprietà influisce sulla capacità di fare utili, sui margini e sulla redditività delle imprese, oltre che sulla loro struttura dei costi.

In generale, sembra che le performance delle imprese che sono (almeno in parte) partecipate dal settore privato siano state migliori nel triennio preso in analisi.

Il costo del personale pesa in misura notevolmente maggiore sui fatturati delle imprese pubbliche (32% nel 2013) rispetto a quelle private (19%), mentre le società a partecipazione mista si collocano in una posizione intermedia (28%).

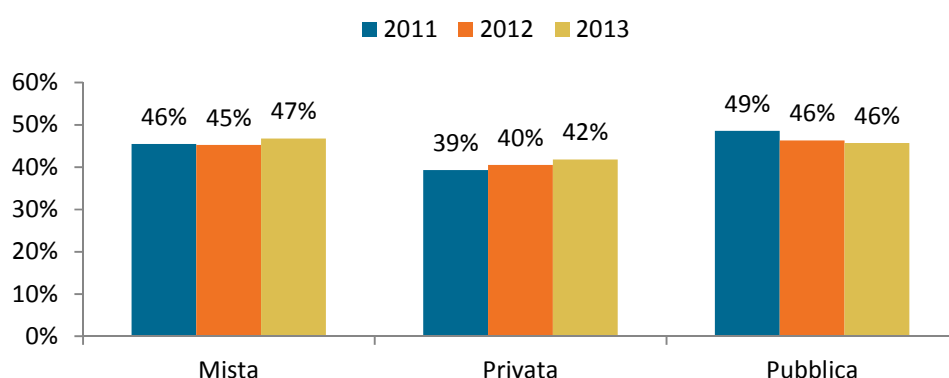
Lo stesso si può dire dei costi per l'acquisto di servizi, anche se nel triennio si è registrata una convergenza tra il pubblico e il privato. Gli ammortamenti invece sono stabili intorno al 3-4% dei fatturati a prescindere dai soggetti proprietari.

Costo del lavoro in % del fatturato per tipologia di proprietà, valori mediani



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

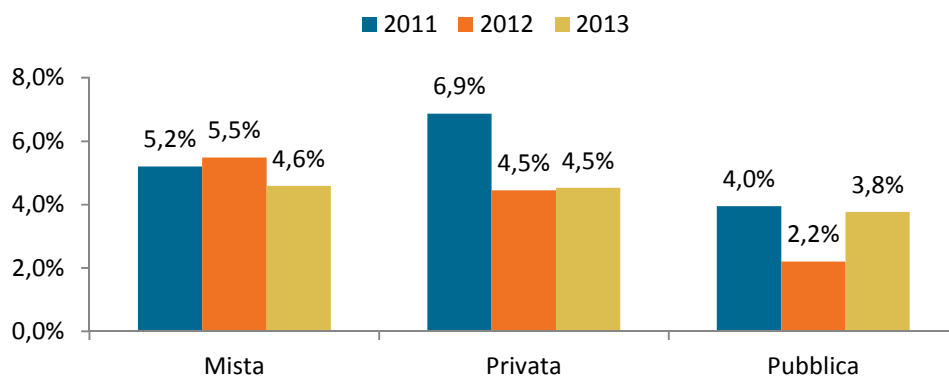
Costi per servizi in % del fatturato per tipologia di proprietà, valori mediani



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Sia le imprese private che quelle miste mostrano dei chiari vantaggi su quelle pubbliche in termini di margini operativi netti (EBIT), la stessa cosa non emerge però dall'analisi dei margini lordi (EBITDA), che nel 2013 vedono anzi le imprese pubbliche (11% sul fatturato) superare le miste e le private (10%).

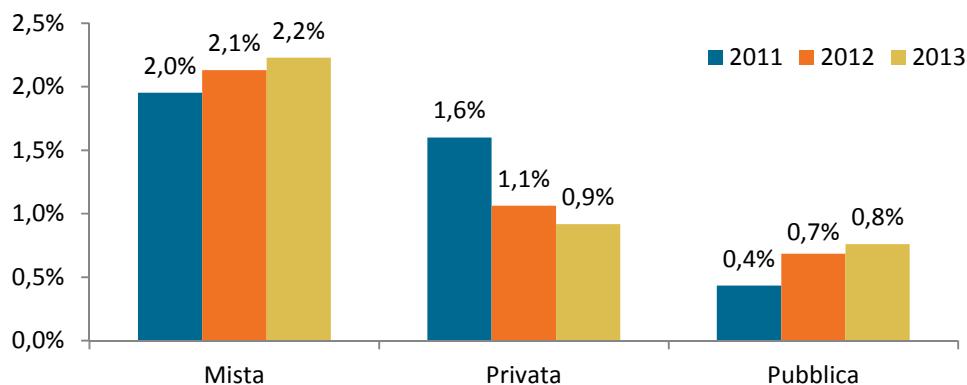
EBIT in % del fatturato per tipologia di proprietà, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

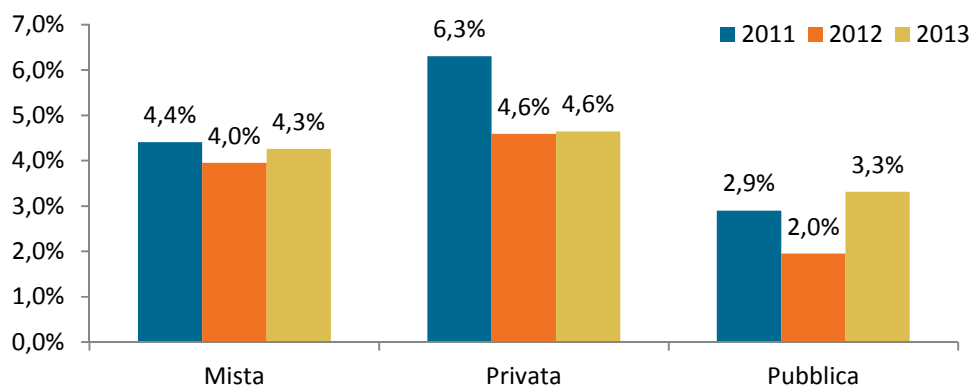
Anche gli indici di redditività del capitale (ROE) e degli investimenti (ROI) penalizzano le imprese a totale partecipazione pubblica, così come il loro risultato netto rettificato.

Risultato netto rettificato in % del fatturato per tipologia di proprietà, valori medi



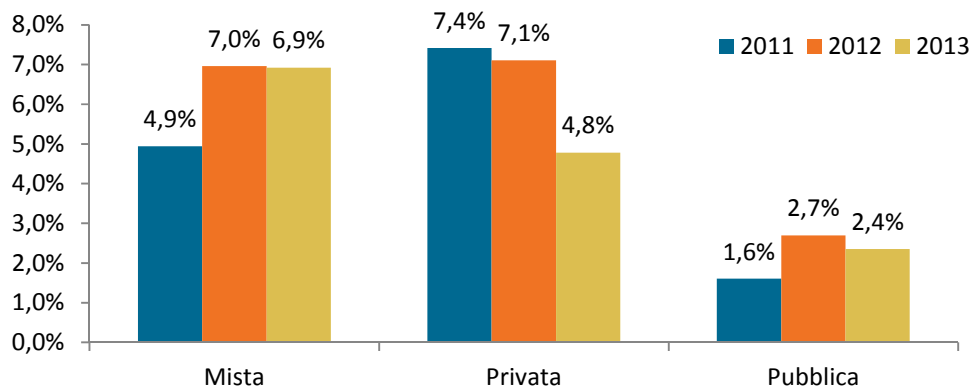
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROI per tipologia di proprietà, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

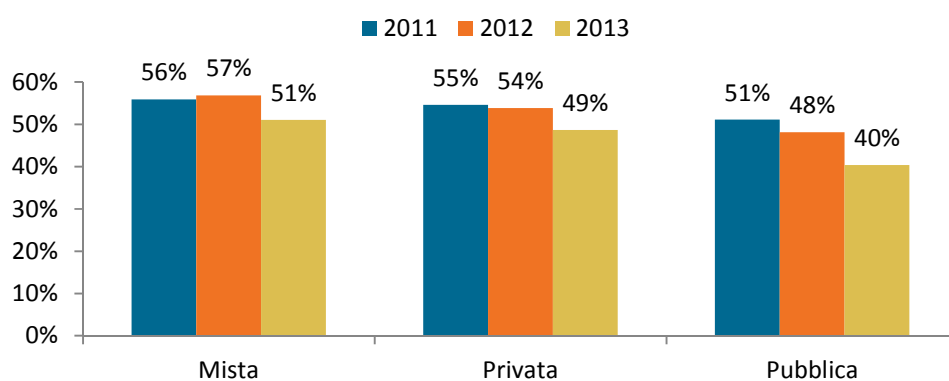
ROE per tipologia di proprietà, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Le imprese pubbliche sono quelle che più di tutte nel triennio diminuiscono la propria leva finanziaria, ma ciò non sembra essere dovuto a un maggiore aumento del costo del debito, che anzi è omogeneo e intorno al +0,7% in tutti i casi (esso si attesta infine al 4,9% per le imprese private e miste e al 4,6% per le pubbliche).

Leva finanziaria per proprietà, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Analisi per dimensione d'impresa

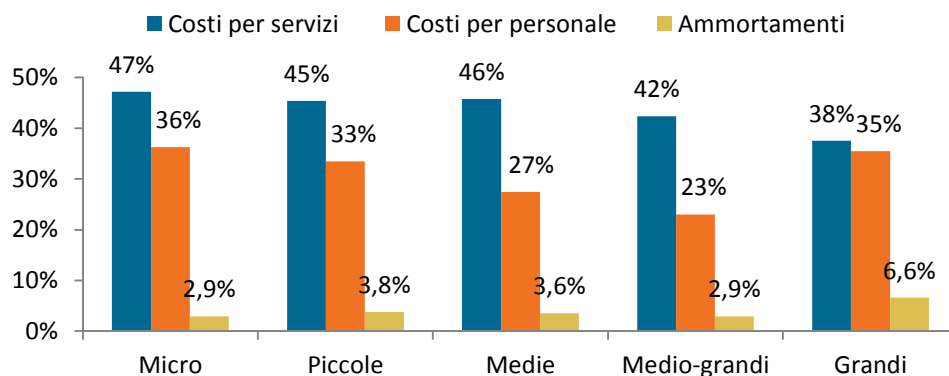
Ancor più che la ripartizione territoriale e la tipologia di proprietà delle imprese, il fattore dimensionale sembra essere in grado di determinare le prestazioni dei gestori dei rifiuti urbani.

I vari indicatori mostrano che, in generale, al crescere della grandezza delle società diventa più efficiente la struttura dei costi, aumentano i margini e la redditività e diminuiscono i costi di indebitamento.

Partendo sempre dal lato dei costi, si nota che le imprese medio-grandi e grandi sono quelle che meno sono costrette a spendere per il proprio personale. Le imprese con un fatturato superiore ai 100 milioni destinano invece una quota del proprio fatturato circa doppia rispetto alle altre per coprire gli ammortamenti di beni materiali. Ciò indica una maggiore propensione da parte di queste società ad effettuare investimenti.

Non emergono al contrario cambiamenti molto significativi dall'analisi temporale dei costi: questi si mantengono stabili in tutti i tre anni a prescindere dalla dimensione delle imprese.

Costi per servizi, costi per il personale, ammortamenti di beni materiali in % del fatturato per dimensione d'impresa, valori medi (2013)



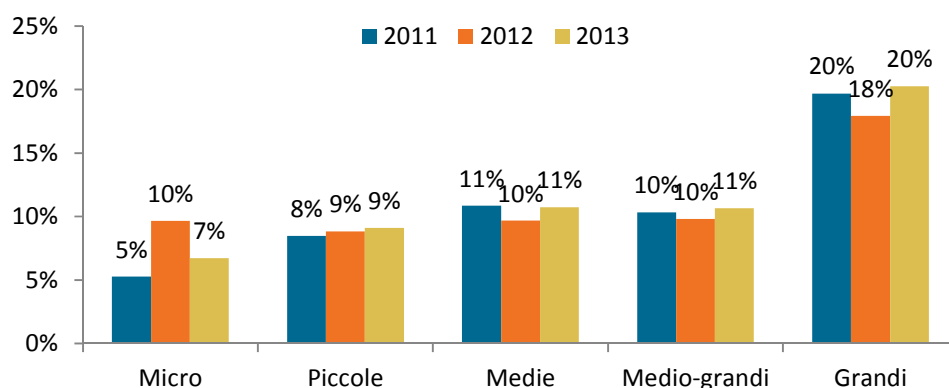
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Tutti i margini e gli indici di redditività confermano le migliori performance ottenute dalle società di dimensioni maggiori.

Se per la redditività di capitale ed investimenti le percentuali crescono gradualmente con il crescere dei fatturati, nel caso dell'EBITDA emerge un chiaro vantaggio soprattutto per le imprese con volumi d'affari sopra i 100 milioni di euro, che staccano di diversi punti percentuali tutte le altre. Ciò si riflette anche nella loro capacità di fare utili: il risultato netto rettificato delle grandi imprese tocca addirittura il 4% del fatturato nel 2012 a livello mediano, contro l'1,0% del campione.

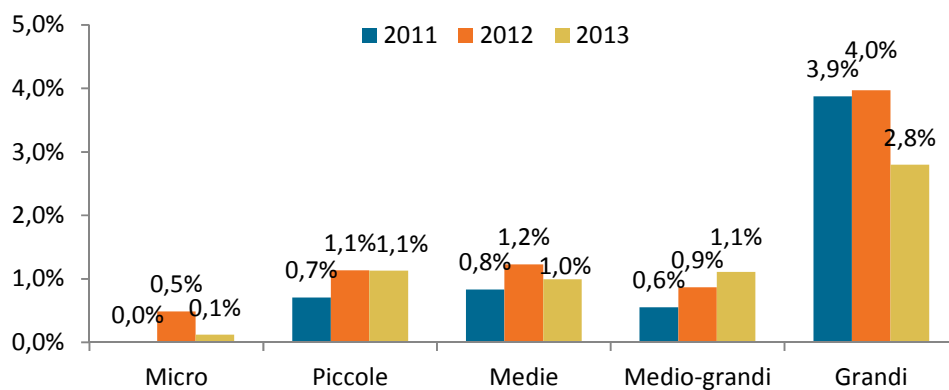
Allo stesso modo le grandi imprese hanno un minore costo del debito (stabilmente sotto al 4% mediano, mentre in aggregato questo valore rimane costantemente al di sopra di tale soglia), ma ciò non ha un forte effetto sulla leva finanziaria, che non sembra seguire chiare logiche dimensionali.

EBITDA in % sul fatturato per dimensione d'impresa, valori medi



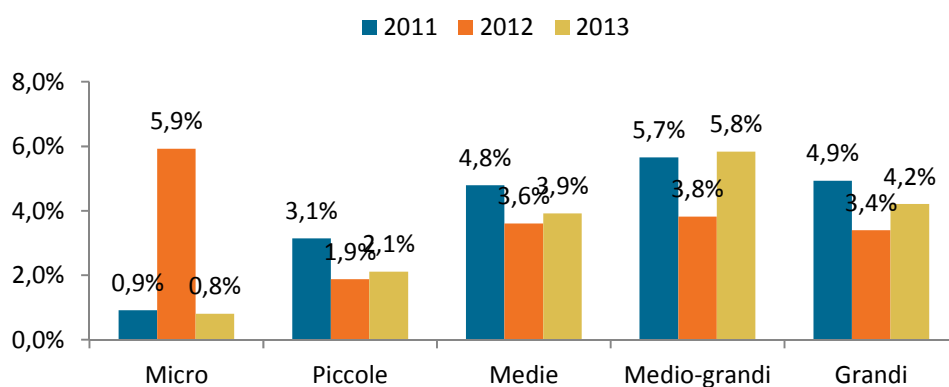
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Risultato netto rettificato in % sul fatturato per dimensione d'impresa, valori medi



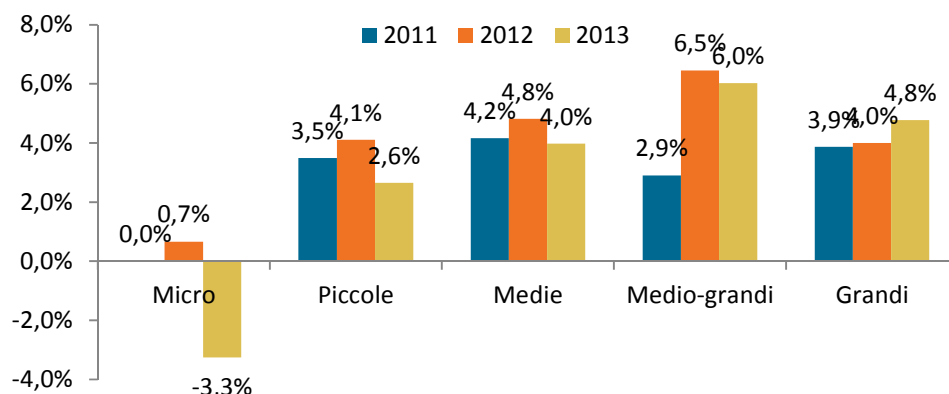
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROI per dimensione d'impresa, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

ROE per dimensione d'impresa, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Questi confronti sembrano supportare i tentativi fatti dal legislatore a partire dalla fine degli anni '90 di riorganizzare l'offerta del settore riducendo il numero di operatori presenti sul mercato e favorendone la crescita dimensionale.

Le migliori prestazioni da parte delle grandi imprese possono essere lette come il sintomo di una migliore capacità di adattamento a un mercato ormai liberalizzato ed esteso a livello nazionale (e, sotto certi aspetti, europeo). Tale capacità di adattamento riflette i vantaggi derivanti dalle economie di scala nella gestione dei rischi, negli investimenti, negli acquisti e nelle vendite.

Monouility vs Multiutility

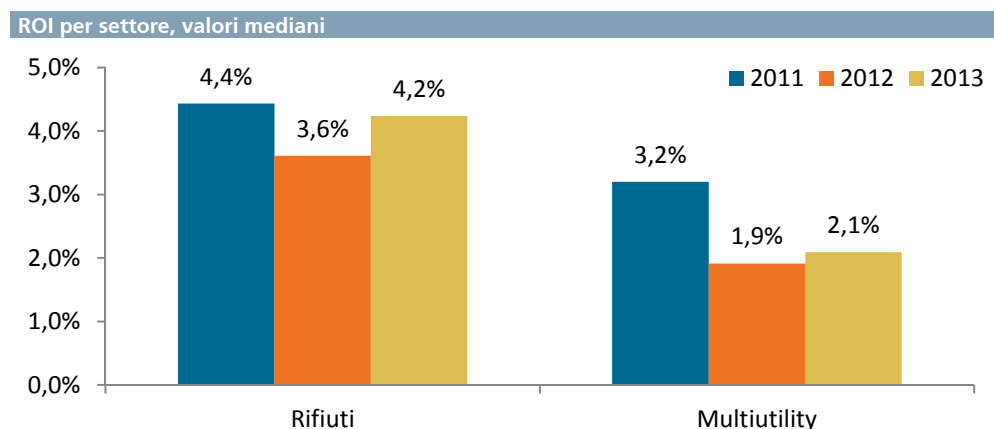
Della divisione in cluster mostrata nella tabella all'inizio di questo capitolo, resta infine da analizzare quali differenze vi siano tra i conti economici delle imprese attive esclusivamente nel settore di rifiuti e quelli delle imprese che, oltre ai rifiuti, gestiscono anche altri servizi (servizio idrico, distribuzione del gas, distribuzione dell'energia elettrica, etc.). **Le performance delle imprese sembrano essere influenzate dal settore di attività meno che da altre discriminanti viste in precedenza.**

La struttura dei costi non risulta particolarmente influenzata dal settore di appartenenza: solo il costo del lavoro nel triennio a livelli mediani risulta più basso di circa 2 punti percentuali per le imprese mono-servizio, mentre le altre voci esaminate nelle pagine precedenti (costi per servizi, ammortamenti) risultano in questo caso sostanzialmente simili.

Molto vicini tra loro sono anche i margini operativi netti, con differenze tra i due settori sempre al di sotto dei 100 punti base nei tre anni. Simile è la situazione per l'EBITDA: a livello mediano, 10,2% sul fatturato per i rifiuti e 10,9% per le multiutility nel 2013. Il risultato netto rimane costantemente migliore per le multiutility, ma anche in questo caso, la differenza con le imprese mono-servizio si fermano sotto il punto percentuale.

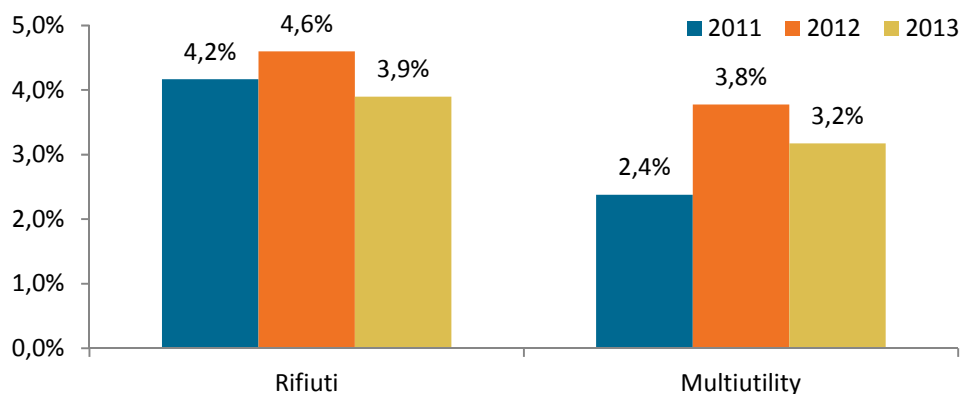
Le differenze più significative si evidenziano negli indici di redditività (a vantaggio delle imprese monobusiness) e negli indicatori di indebitamento (favorevoli alle multi-servizio).

Il ROI si mantiene intorno al 4% mediano nel triennio per le aziende di soli rifiuti, mentre cala dal 3,2% del 2011 al 2,1% del 2013 per le multiutility. Meno marcato è lo scarto dei ROE, almeno a fine periodo: 3,9% per le monobusiness nel 2013, 3,2% per le multiutility.



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

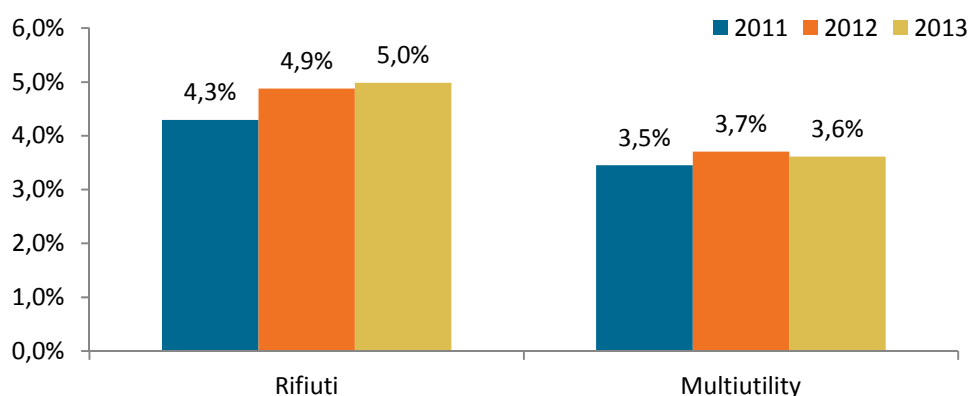
ROE per settore, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

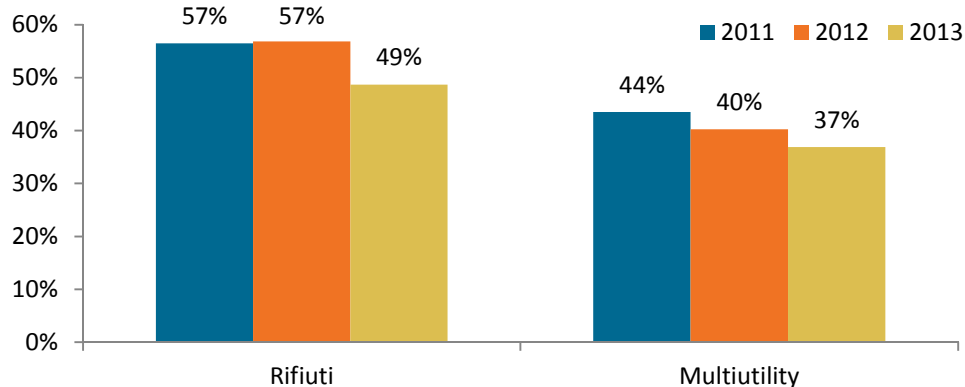
La differenza nel costo del debito è nei tre anni tra gli 80 e i 140 punti base in favore delle imprese multiutility, che si mostrano comunque un minor impiego della leva finanziaria (la differenza in questo caso è di più di 10 punti percentuali in tutto il triennio).

Costo del debito per settore, valori medi



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Leva finanziaria per settore, valori medi



Nota: Debiti finanziari / (Patrimonio netto + Debiti finanziari). Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Gli indicatori per dipendenti

Il dato sul numero di dipendenti non è disponibile per tutte le imprese del campione esaminato; l'analisi che tiene conto di tale variabile è stata, pertanto, condotta solo sulle 228 imprese che hanno indicato nel bilancio il numero di lavoratori nel triennio preso in considerazione.

I tre indicatori analizzati si sono mantenuti stabili nel corso dei tre anni. Il numero totale di dipendenti censito nel nostro dataset è rimasto fra i 41,5 e i 42 mila tra il 2011 e il 2013. Allo stesso modo, ogni dipendente ha continuato a costituire un costo di circa 44-45 mila euro annui per la propria azienda (a livello mediano). Il fatturato per dipendente mediano è cresciuto, seppur di poco: da 157 a 164 mila euro. Ciò significa che è leggermente aumentata la produttività del lavoro.

Il lato dei costi per dipendente si dimostra abbastanza omogeneo a prescindere dal tipo di caratterizzazione dell'impresa, mantenendosi sempre tra i 40 e i 50 mila euro per dipendente.

Diversa è la situazione per quanto riguarda il fatturato per dipendente: le imprese del Sud, quelle private e quelle piccole si dimostrano decisamente più labour-intensive rispetto alle altre, con volumi d'affari abbastanza ridotti per singolo addetto.

Indicatori per dipendente (2013)			
	N. totale di dipendenti	Fatturato/dipendenti*	Costo del lavoro/dipendenti*
Ambito territoriale			
Nord-Ovest	15.725	215,1	47,0
Nord-Est	8.078	224,7	45,3
Centro	5.751	148,4	44,9
Sud	12.279	89,5	42,0
Proprietà			
Mista	7.821	185,4	45,5
Privata	14.827	241,1	43,2
Pubblica	19.185	145,6	45,5
Classe di fatturato			
meno di 2 milioni di euro-micro imprese	40	137,9	43,2
fra 2 e 10 mln- piccole imprese	2.780	143,3	44,9
fra 10 e 50 milioni di euro-medie imprese	20.287	165,3	45,1
fra 50 e 100 mln -medio-grandi	7.088	248,9	46,8
sopra i 100 mln - grandi	11.638	134,6	45,9
Settore			
Rifiuti	30.296	169,8	44,7
Multiutility	11.537	155,6	45,9
Totale campione	41.833	163,7	45,0

Nota: (*) valori mediani, migliaia di euro. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

La composizione dello stato patrimoniale

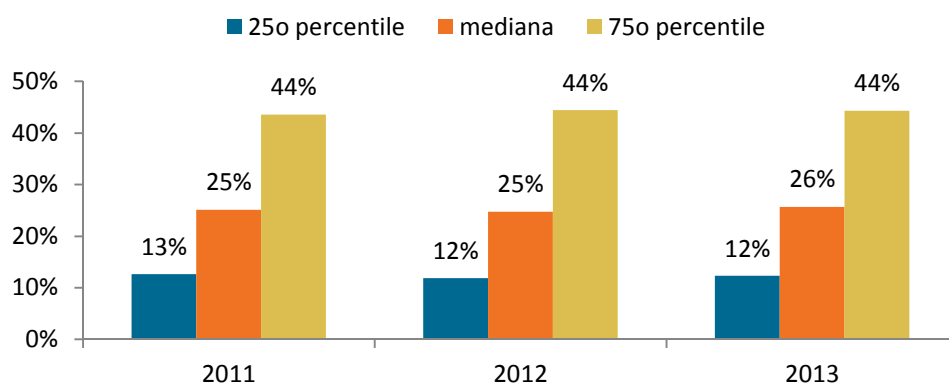
Le immobilizzazioni per le imprese del campione contano per il 42% (valore mediano) sulla struttura dell'attivo patrimoniale, percentuale più bassa rispetto ad altri settori³⁴ ma comunque in aumento nel triennio alla mediana (dal 39% al 42%) e al 75° percentile (dal 59% al 62%).

Le immobilizzazioni materiali, in particolare, costituiscono il 26% dell'attivo nel 2013. Così come i dati del conto economico sulle spese per ammortamenti, questo valore riflette in parte la capacità delle aziende di compiere investimenti. Vale quindi la pena notare che il dato aggregato rispecchia una situazione disomogenea soprattutto a livello territoriale e di dimensione

³⁴ Nel settore idrico e in quello della distribuzione del gas, ad esempio, le immobilizzazioni delle imprese superano il 60% dell'attivo. Cfr. SPL monitor maggio 2015.

d'impresa: le immobilizzazioni materiali crescono insieme alla latitudine (dal 18% del Sud al 33% del Nord-Est) e insieme all'entità dei fatturati (dal 22% delle micro-imprese al 35% delle grandi).

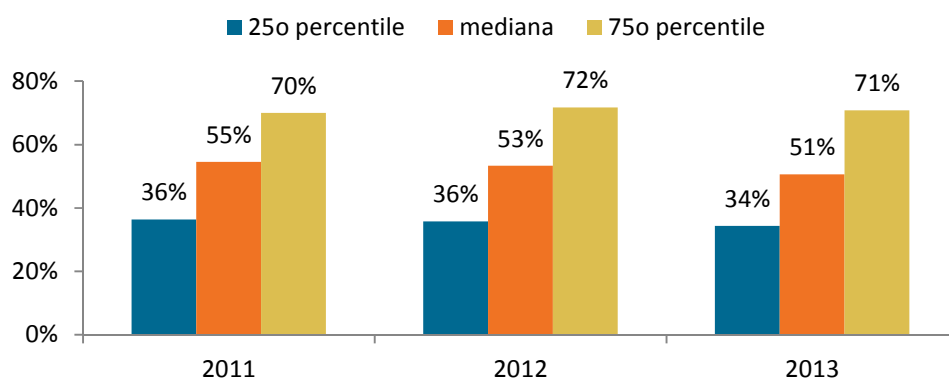
Immobilizzazioni materiali in % sul totale dell'attivo



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Sul lato delle passività, è interessante osservare un lieve calo percentuale (a livello mediano e di 25° percentile) nei tre anni dei debiti di breve periodo (passivo corrente). Ciò è stato compensato in parte da un aumento delle fonti di finanziamento interne (patrimonio netto), in parte da un aumento del debito di lungo periodo (passivo consolidato).

Passivo corrente in % sul totale del passivo

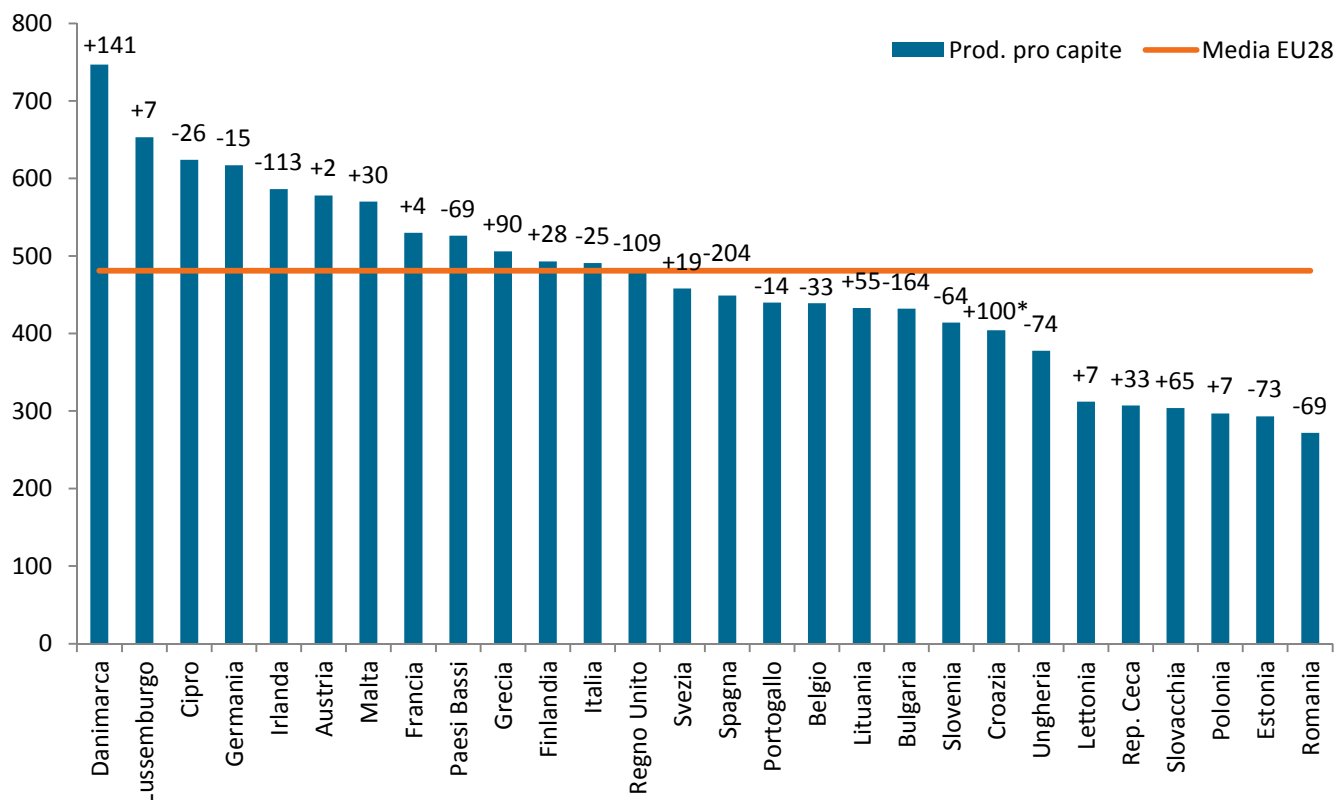


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su bilanci aziendali

Il confronto europeo

A livello aggregato, l'Unione Europea ha prodotto nel 2013 oltre 243 mila tonnellate di rifiuti, corrispondenti a 481 kilogrammi per abitante. L'Italia risulta essere il quarto produttore assoluto, mentre presenta una quantità pro capite piuttosto in linea con la media europea³⁵.

Produzione pro capite di rifiuti nell'UE28 (2013)*



Nota: (*) I valori sopra le barre indicano la differenza tra la produzione del 2001 e quella del 2013. Il dato per la Croazia si riferisce al periodo 2004-2013. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Eurostat

Come si è già visto nel capitolo precedente, la Direttiva 2008/98/CE pone alla base della politica europea sul trattamento dei rifiuti una gerarchia gestionale che ordina, per priorità:

1. la prevenzione, ovvero la riduzione della produzione;
2. la preparazione per il riutilizzo;
3. il riciclaggio;
4. il recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
5. lo smaltimento.

L'importanza della prevenzione nell'agenda europea ha implicato che il *decoupling* tra la produzione di rifiuti e i principali indicatori economici diventasse uno degli obiettivi principali per raggiungere i traguardi posti dall'agenda europea.

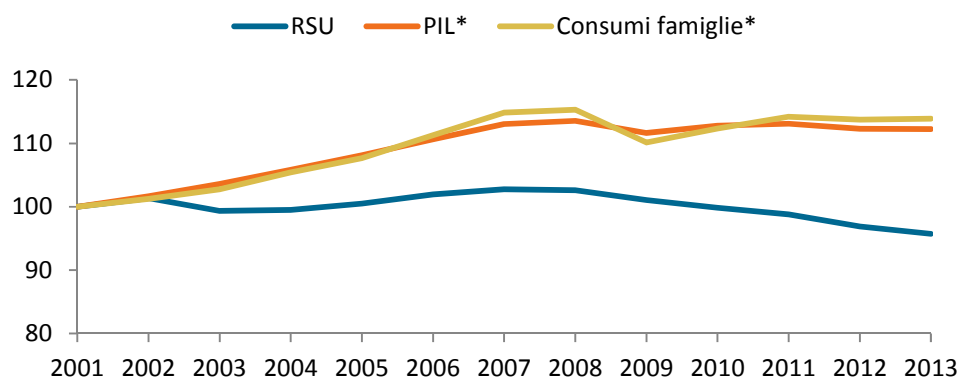
³⁵ Il dato Eurostat per l'Italia (491 kg/abitante) è leggermente superiore a quello presentato nel rapporto Ispra (487 kg/abitante).

Sotto questo punto di vista, l'Europa nel suo insieme si sta comportando meglio dell'Italia, che ancora nel 2012 veniva messa dalla Commissione Europea tra i fanalini di coda nel raggiungimento del disaccoppiamento³⁶.

Se da un lato, infatti, il nostro Paese si colloca tra i 14 paesi che hanno diminuito la quantità di rifiuti generati per abitante nel corso del nuovo millennio³⁷, dall'altro abbiamo già evidenziato come questa riduzione in Italia sia stata dovuta alla crisi economica più che a un miglioramento dei modelli di produzione e consumo.

A livello comunitario si può osservare come già tra il 2002 e il 2003 la produzione di rifiuti avesse iniziato a calare a discapito di una crescita ancora costantemente positiva del PIL e dei consumi delle famiglie. Ugualmente i rifiuti in Europa hanno continuato a diminuire significativamente anche quando, terminata la fase più acuta della crisi, gli indicatori economici hanno arrestato la propria caduta.

Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socio economici nell'UE27 (2001-13)



Note: 2001=100. (*)Valori concatenati, anno 2005. Fonte: elaborazioni su dati Eurostat

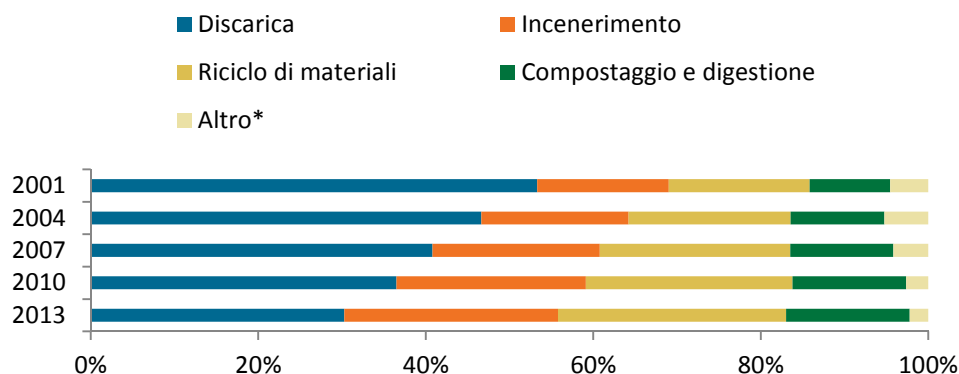
Per quanto riguarda invece gli altri punti della gerarchia di gestione dei rifiuti, emerge innanzitutto un miglioramento relativo alle percentuali di RSU riciclate nei tredici anni presi in esame.

È più che raddoppiata la quota di materiali che vengono recuperati: dal 12% del 2001 al 25% del 2013. Lo stesso vale per quei rifiuti organici sottoposti ai trattamenti biologici di compostaggio e digestione anaerobica, passati dal 6% al 15% del totale. Al contrario, è andato progressivamente riducendosi il ricorso alla discarica, sceso dal 68% al 37%.

³⁶ Commissione Europea, "Screening of waste management performance of EU member states", 2012.

³⁷ Periodo di riferimento: 2001-2013. Gli altri paesi sono Cipro, Germania, Irlanda, Paesi Bassi, Regno Unito, Spagna, Portogallo, Belgio, Bulgaria, Slovenia, Ungheria, Estonia, Romania (fonte: Eurostat).

Evoluzione delle principali tipologie di gestione dei rifiuti urbani nell'UE27 (2001-2013)



Note: (*) Eurostat non fornisce il dettaglio sulle forme di gestione questa quota residuale di rifiuti. Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

La situazione delle forme di gestione, seppur in evidente miglioramento, rimane comunque ancora fortemente eterogenea.

Per quanto riguarda le discariche, ad esempio, si distinguono ad un estremo casi esemplari che hanno ridotto lo smaltimento a non più dell'1% dei rifiuti prodotti; all'altro estremo, ben 14 paesi che continuano ad interrare una quota pari ad almeno la metà dei propri RSU.

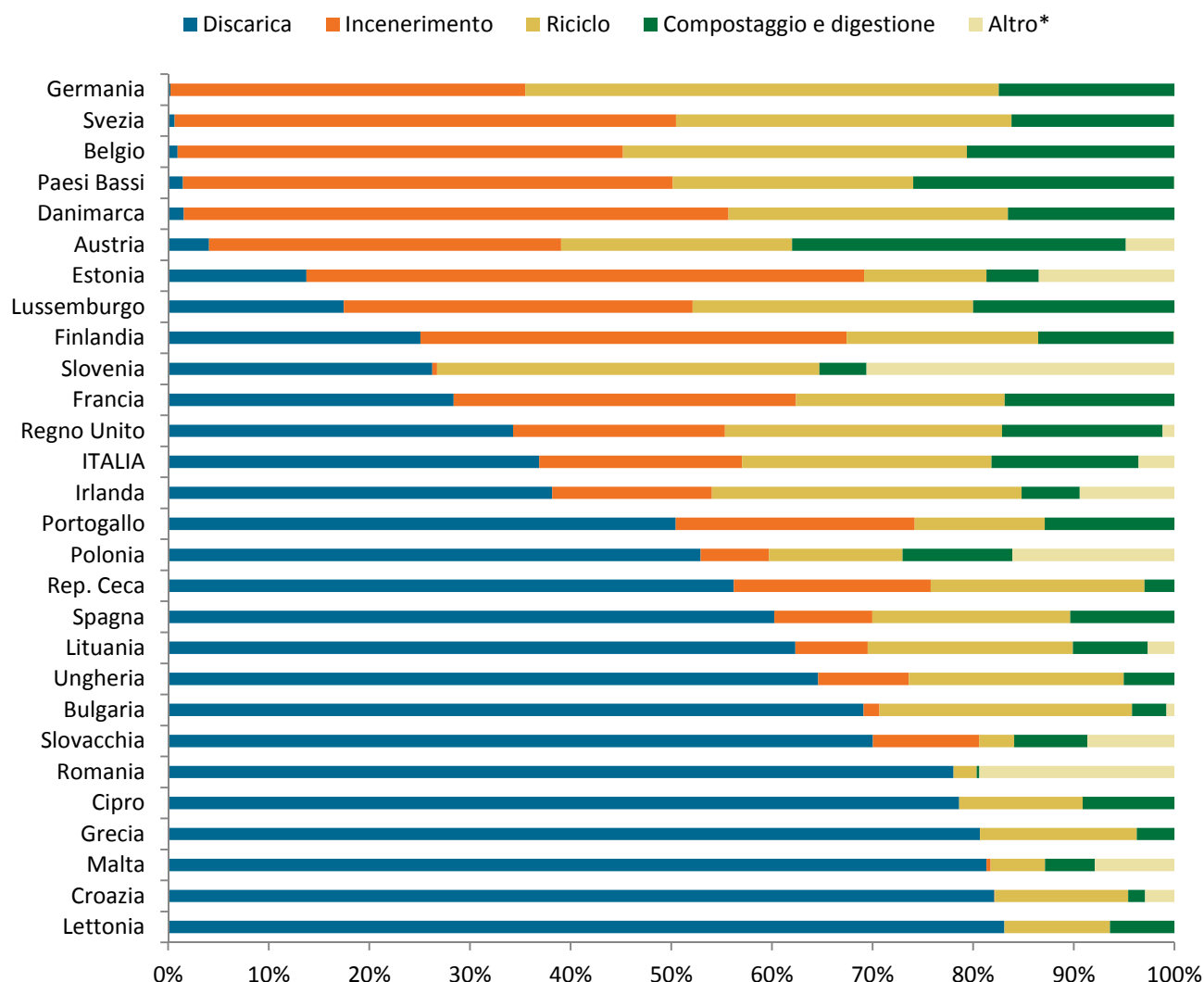
L'Italia tende a collocarsi in posizioni intermedie sia per i livelli di rifiuti conferiti in discarica, sia per quelli di incenerimento e di riciclo.

Al di là dell'attuazione della gerarchia di gestione dei rifiuti, Bruxelles tiene però conto anche di altri fattori per valutare i livelli di adempimento della disciplina comunitaria di settore da parte dei singoli paesi:

- gli incentivi economici e gli strumenti normativi con cui i legislatori nazionali incentivano il cambiamento delle forme gestionali, come ad esempio l'esistenza di una tassazione sull'interramento in discarica;
- l'esistenza (e le caratteristiche qualitative) di una rete di impianti di trattamento adeguati e di una pianificazione per la futura gestione dei rifiuti;
- il raggiungimento degli obiettivi di diversificazione dei rifiuti biodegradabili;
- il numero di procedure di infrazione e di casi giudiziari relativi al non rispetto della legislazione europea in materia di rifiuti.

Dall'analisi di tutti questi fattori emerge come il *decoupling* non sia l'unica fra le criticità che caratterizzano la situazione italiana.

Principali tipologie di gestione dei rifiuti urbani nell'UE27 (2001-13)



Note: (*) Eurostat non fornisce il dettaglio sulle forme di gestione questa quota residuale di rifiuti. Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Sembra mancare, al momento, una politica industriale di ampio respiro in grado di rendere più efficiente il sistema gestionale e, soprattutto, di favorire processi di prevenzione dei rifiuti. L'incerta evoluzione degli assetti territoriali (gli ATO), in particolare, non ha certamente favorito nel tempo l'integrazione e il rafforzamento degli operatori presenti nel mercato.

A questa mancanza di pianificazione si lega in parte l'evoluzione del sistema tariffario (e/o di tassazione) dei rifiuti³⁸, che ancora oggi non è in grado di coprire interamente i costi dei servizi e degli investimenti, creando chiari disincentivi all'iniziativa imprenditoriale.

A penalizzare l'Italia nel confronto europeo vi è infine una dotazione di impianti ancora inadeguata in alcune aree della penisola. Si pensi, ad esempio, alla forte sproporzione nella presenza di inceneritori tra Centro-Nord e Sud, o a quelle Regioni con una rete ancora insufficiente di infrastrutture per la raccolta differenziata.

³⁸ Per l'analisi dell'evoluzione tariffaria si veda SPL monitor, maggio 2015.

In generale, quindi, il nostro Paese sembra ancora lontano dagli Stati membri più virtuosi, ovvero da quei paesi del Nord Europa (tra cui Germania, Svezia, paesi del Benelux) che presentano oggi sistemi completi di gestione integrata dei rifiuti, con uno scarso ricorso alla discarica e alte percentuali di riciclo, e hanno da tempo sviluppato processi di industrializzazione in grado di favorire lo sfruttamento della "risorsa" RSU.

Investimenti e fabbisogno

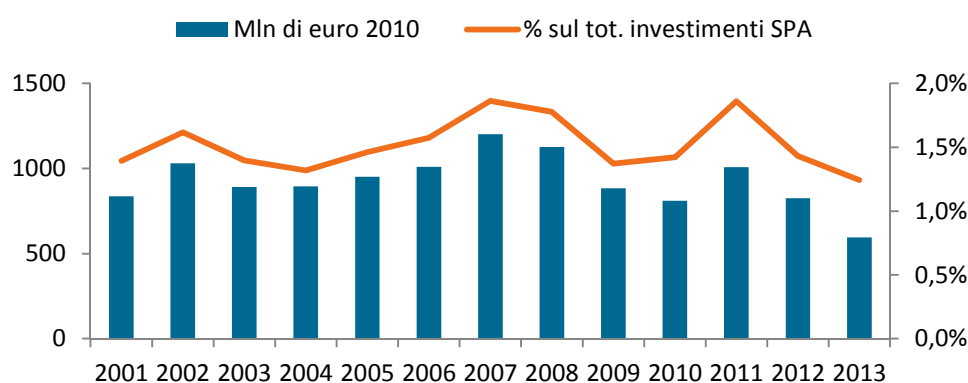
Gli investimenti pubblici: i dati CPT

L'analisi dell'output della banca dati Conti Pubblici Territoriali del DPS-MiSE sui flussi di spesa per investimenti del Settore Pubblico Allargato³⁹ (SPA, ovvero l'insieme di Enti locali e imprese controllate e/o finanziate dalle Amministrazioni pubbliche) evidenzia tendenze procicliche rispetto alla performance economica del Paese: gli investimenti si sono dunque ridotti di fronte alla crisi degli ultimi anni. Si osservano inoltre differenti situazioni sia nella ripartizione degli importi per singoli territori regionali che nella distribuzione per livelli di *governance*.

Sotto il profilo storico, innanzitutto, gli investimenti nel comparto dei rifiuti da parte del SPA hanno mostrato un andamento in linea con il trend dell'economia, con una discreta correlazione in una regressione lineare tra la variabile "investimenti" e la variabile "PIL" ($R^2=0,67$ tra il 2001 e il 2013, ultimo anno a disposizione).

Il picco degli investimenti è stato così raggiunto con gli 1,4 miliardi di euro del 2007, valore che è poi calato progressivamente fino ai 620 milioni del 2013 (escludendo gli effetti dell'inflazione, ciò corrisponde a un calo del 50%). In termini di incidenza sugli investimenti complessivi, il 2013 è l'anno di minimo, ad indicare il bassissimo favore per tale settore.

Evoluzione degli investimenti del SPA nel comparto rifiuti, milioni di euro costanti e quota sul totale degli investimenti del SPA



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT

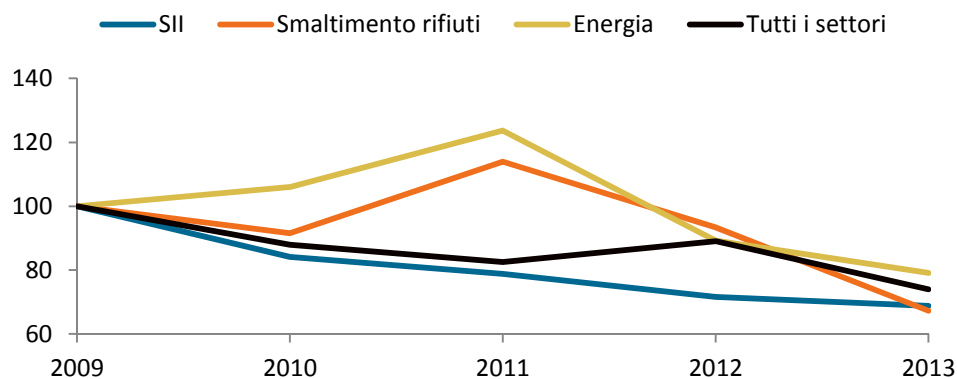
A tal riguardo, il grafico seguente mostra l'andamento degli investimenti in alcuni settori a partire dal 2009, anno in cui il livello totale di queste spese da parte del SPA ha iniziato a calare. Si può così notare come soprattutto il 2011 abbia costituito per i rifiuti un anno migliore rispetto all'aggregato totale degli investimenti. Nell'ultimo anno i rifiuti hanno attratto decisamente meno investimenti degli altri comparti dei SPL.

³⁹ Per spesa in investimenti sono state considerate due voci della "spesa in conto capitale":

- le spese per beni e opere immobiliari;
- le spese per beni mobili e macchinari.

Il settore di riferimento non è in realtà qui limitato ai RSU: i dati CPT si riferiscono a tutte "le spese per discariche, inceneritori, e altri sistemi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento di rifiuti liquidi e solidi, inclusi quelli nucleari; la vigilanza sull'attività di smaltimento dei rifiuti, il sostegno delle imprese incaricate della costruzione, manutenzione e gestione dei detti sistemi".

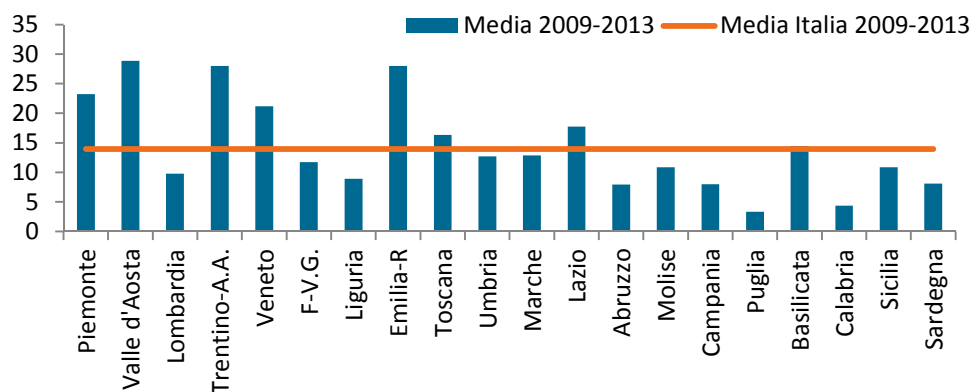
Evoluzione degli investimenti del SPA nel comparto rifiuti e in altri settori*



Nota: (*) 2009=100. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT

Spostandosi, più nel dettaglio, agli esborsi finanziari a livello regionale per gli ultimi anni a disposizione, si osserva che la media nazionale di 14 euro annui per abitante nel periodo 2009-2013 nasconde **una situazione abbastanza eterogenea tra le varie aree del Paese**. Le tre Regioni che più si distinguono in positivo, con una spesa media pro-capite superiore ai 25 euro all'anno, fanno tutte parte dell'Italia settentrionale (Valle d'Aosta, Emilia Romana e Trentino). Al contrario, il Sud mostra livelli di investimenti più bassi, con ben 5 Regioni al di sotto dei 10 euro per abitante (Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria, Sardegna).

Investimenti del SPA nel comparto rifiuti, media del dato pro-capite relativo agli anni 2009-2012



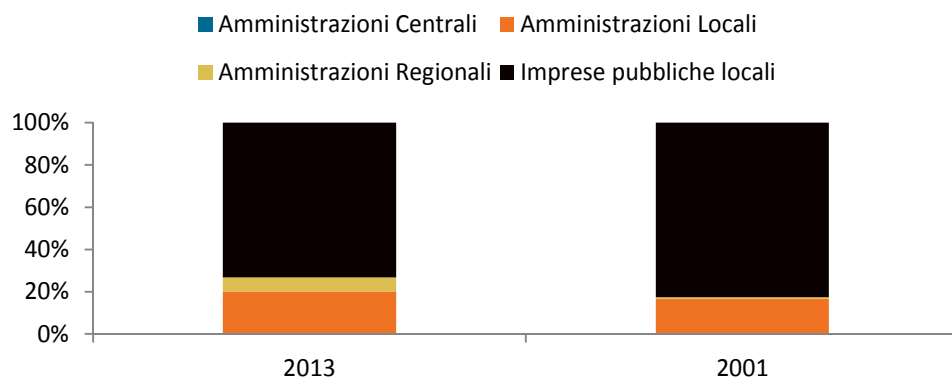
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT e Istat

I Conti Pubblici territoriali relativi all'Italia, e quelli delle partizioni territoriali Centro-Nord e Mezzogiorno, consentono infine di effettuare un'analisi della *governance* del settore dei rifiuti. Attraverso i grafici seguenti sono stati espressi i dati sulla tipologia di organismo pubblico (centrale, regionale, locale o di impresa pubblica) titolare della spesa.

L'aggregato nazionale mostra che **la gran parte degli investimenti pubblici in Italia viene effettuata da soggetti di dimensione locale, e in particolare dalle imprese pubbliche locali**.

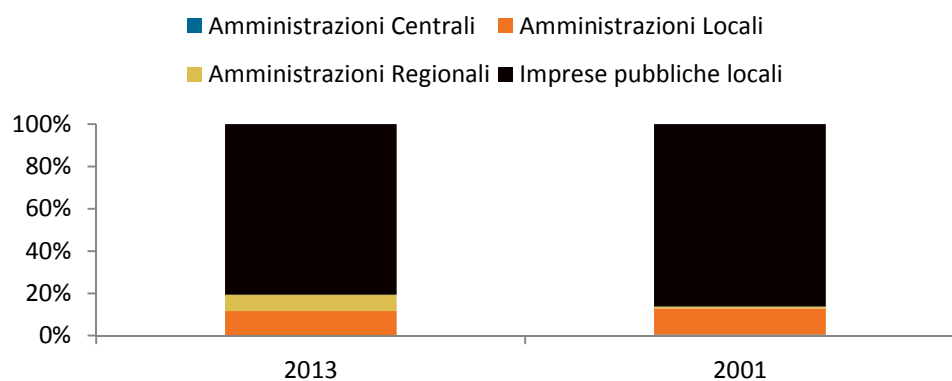
Soffermandosi sulle partizioni territoriali, emerge che il Mezzogiorno continua ad avere una quota più importante di spesa proveniente dalle Amministrazioni locali, a testimonianza di una presenza ancora notevole di gestioni in economia.

Distribuzione % per livelli di governo degli investimenti nel comparto rifiuti, ITALIA



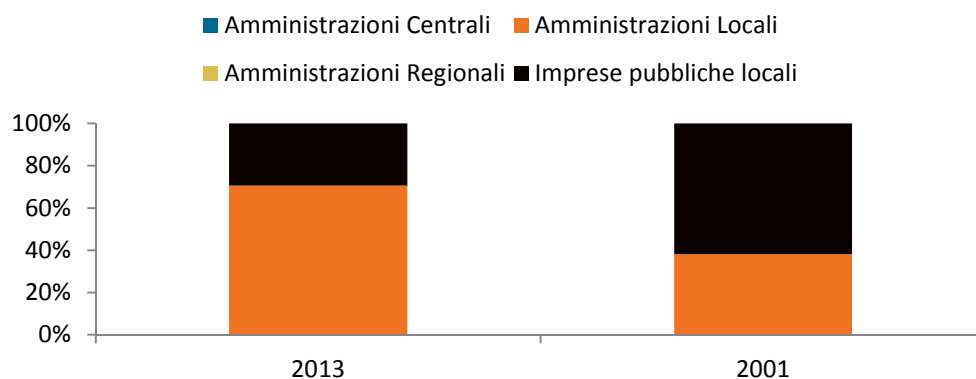
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT

Distribuzione % per livelli di governo degli investimenti nel comparto rifiuti, CENTRO-NORD



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT

Distribuzione % per livelli di governo degli investimenti nel comparto rifiuti, SUD



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati CPT

Investimenti e dotazione infrastrutturale a livello regionale

Un aspetto interessante da analizzare riguardo agli investimenti pubblici è quello dei motivi della loro eterogeneità sul piano territoriale: perché alcune Regioni spendono più di altre nel comparto dei rifiuti?

In particolare, è possibile cercare di **capire se la dotazione infrastrutturale abbia influenzato gli investimenti nelle varie aree del Paese**. Ci si potrebbe infatti attendere un maggiore impiego di risorse da parte di quelle Regioni che partivano da una posizione svantaggiata, così da poter colmare i gap esistenti.

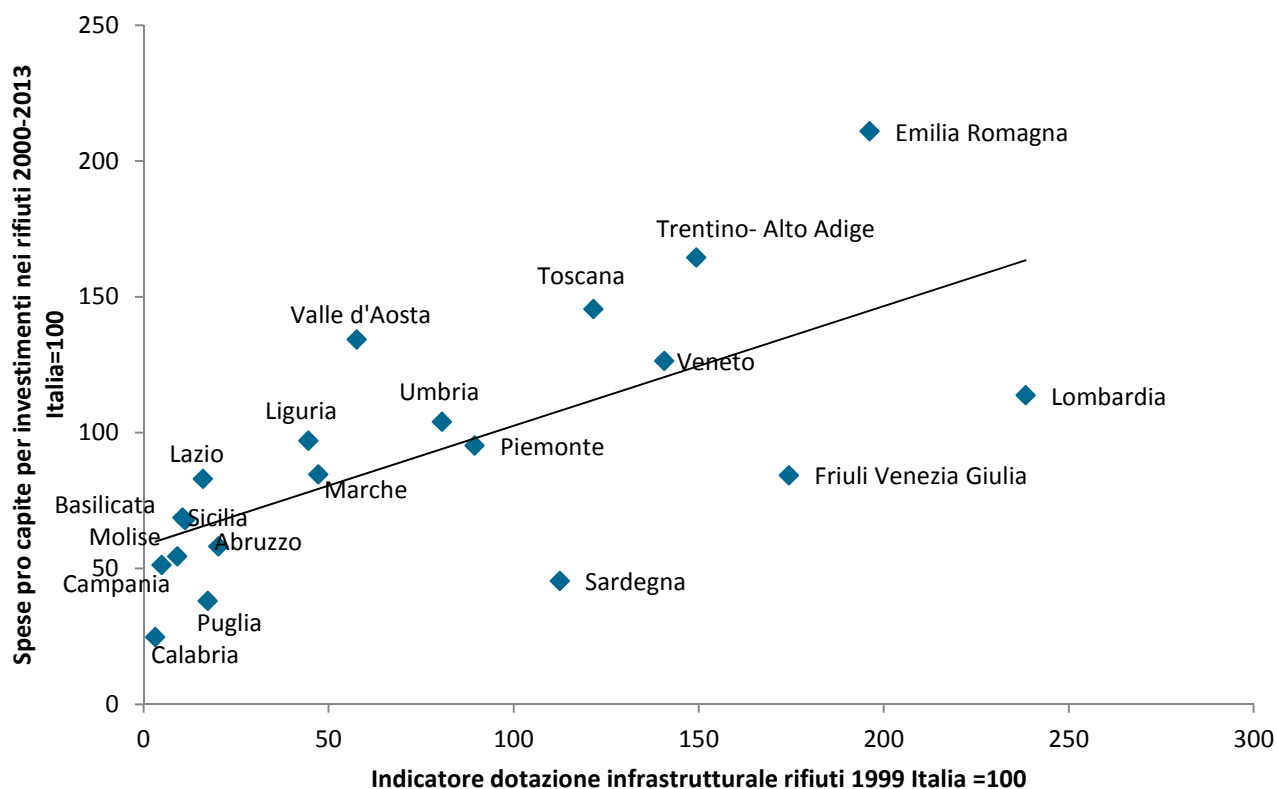
Si considera quindi la dotazione in termini di infrastrutture delle diverse Regioni nel 1999; si verifica poi se gli investimenti nel corso degli anni successivi (2000-2013, in questo modo si tiene qui conto anche dello scenario pre-crisi) abbiano effettivamente innescato un processo di convergenza tra le varie Regioni o piuttosto siano andati ad aumentare le differenze presenti sul territorio.

Con riferimento alla dotazione infrastrutturale, l'indicatore per il 1999 è dato dalla media tra la percentuale di rifiuti termovalorizzati e la percentuale di raccolta differenziata sui rifiuti totali⁴⁰, ponendo pari a 100 il dato per l'Italia. Per quanto riguarda invece gli investimenti, viene utilizzato il dato cumulato pro-capite per il periodo 2000-2013, sempre ponendo l'Italia pari a 100.

La conclusione da trarre è che, nonostante la dotazione infrastrutturale iniziale sia fortemente disomogenea sul territorio, la relazione che essa ha con gli investimenti è di segno positivo (a dotazioni maggiori corrispondono in media investimenti cumulati maggiori). Nelle Regioni con la maggiore dotazione infrastrutturale di partenza (1999) negli anni successivi (2000-2013) si è in genere investito di più, mentre paradossalmente le Regioni con meno impianti di trattamento hanno realizzato meno investimenti.

⁴⁰ Fonte: Anpa, Rapporto rifiuti 2001.

Rifiuti: dotazione iniziale e investimenti cumulati (Italia=100)



Fonte: elaborazioni su dati CPT e Istat

Risulta quindi evidente che nel settore dei rifiuti gli investimenti pubblici non hanno favorito una convergenza tra le dotazioni infrastrutturali dei diversi territori: al contrario, **le Regioni che all'inizio del periodo presentavano uno stato delle infrastrutture inadeguato, sono anche quelle che hanno realizzato poi meno investimenti pubblici.**

Il risultato è ancora più sorprendente, posto che per le Regioni del Sud un'importante fonte di finanziamento degli investimenti in infrastrutture connesse al ciclo dei rifiuti è rappresentata dai **Fondi Strutturali Comunitari (compresi nel database dei CPT)**. Le Regioni interessate sono le cinque ricomprese nell'obiettivo convergenza: Campania, Sicilia, Puglia, Calabria e Basilicata. Nonostante queste risorse aggiuntive, le Regioni del Sud si posizionano nelle ultime posizioni.

Il fabbisogno di investimenti

Le carenze infrastrutturali del sistema dei rifiuti italiano, messe in evidenza soprattutto dal confronto con le altre maggiori economie europee, sottolineano l'impellente necessità di aumentare l'attuale livello di investimenti nel settore, per far crescere la dotazione di impianti e macchinari e ammodernare quella esistente. Quello di uno stringente fabbisogno di investimenti è peraltro un tema comune a tutti i servizi pubblici locali ed è dovuto a difficoltà sia sistemiche che specifiche del comparto SPL.

Nel comparto dei rifiuti la stima del fabbisogno è desunta dagli obiettivi imposti dalla normativa nazionale ed europea. I capitoli precedenti hanno già messo in evidenza i ritardi del nostro Paese, importanti soprattutto per quanto riguarda gli attuali livelli di raccolta differenziata e il traguardo ancora lontano della discarica zero.

Gli investimenti dovrebbero, quindi, riguardare sia l'estensione della raccolta differenziata e il rinnovo del parco automezzi, sia la realizzazione di nuovi impianti di selezione e termovalorizzazione. Riguardo a questi ultimi, in particolare, Gilardoni (2015)⁴¹ quantifica un fabbisogno di 33 impianti con capacità di 200 kton.

Più in generale, in termini monetari, **il fabbisogno di investimenti nel settore è stimato da Federambiente in circa 7 miliardi di euro, di cui circa 1,5-2 servono per sanare l'emergenza.**

Il *débat public*

Nel settore dei rifiuti, il principale ostacolo alla realizzazione degli investimenti continua a essere connesso al problema del consenso sociale. Uno degli aspetti più noti e dibattuti relativi all'attività di termovalorizzazione è quello relativo alle resistenze che provengono dagli abitanti delle aree dove si intendono localizzare nuovi impianti, o dove gli impianti sono già operativi. La sindrome "*not in my backyard*" ha ripetutamente rallentato il processo di realizzazione degli investimenti. Il settore è quello che soffre più di altri le opposizioni a livello locale alla realizzazione delle infrastrutture.

Alla base del dissenso sociale si pongono anche problemi legati alla carenza di comunicazione e di informazione e al mancato coinvolgimento dei cittadini nei processi decisionali. Ad oggi il confronto con il territorio è limitato e privo di regole codificate, in genere viene svolto a seguito di un blocco da parte delle opposizioni locali e si basa essenzialmente sul meccanismo delle compensazioni come soluzione per risolvere i dissensi.

Soprattutto se paragonata con altri grandi Paesi europei (Francia *in primis*, ma anche Germania e Regno Unito), l'esperienza italiana di confronto con il proprio territorio appare in preoccupante ritardo. Di tale ritardo si è preso atto negli ultimi anni anche a livello governativo: il Governo Monti è stato il primo a presentare un disegno di legge volto ad introdurre nel nostro ordinamento il *débat public*, ovvero una forma di consultazione pubblica sulle grandi opere che si ispira apertamente al modello francese⁴². Sebbene quel DDL non abbia mai completato il proprio iter legislativo, essendo stato presentato verso la fine della legislatura (ottobre 2012), esso ha avuto comunque il merito di riconoscere una necessità di coinvolgimento delle comunità e dei territori interessati per far loro conoscere preventivamente le opere infrastrutturali in procinto di essere costruite.

Dopo due anni di sostanziale stallo, questo tema è tornato recentemente nell'agenda legislativa: l'introduzione di procedure di *débat public* per le infrastrutture strategiche oltre i cento milioni di euro è attualmente in discussione al Senato all'interno del DDL 1678 ("Delega recepimento direttive appalti e concessioni"). La nuova norma prevedrebbe, tra le novità più significative, l'istituzione di un Ente per seguire l'iter del dibattito e il dimezzamento dei tempi burocratici per i soggetti che accettino modifiche al progetto in seguito al dibattito stesso.

Condizioni ed opportunità per strumenti di finanza innovativa

La possibilità di utilizzare strumenti di finanza innovativa appare rilevante, anche in virtù di alcune peculiari caratteristiche del settore. Il ciclo dei rifiuti si caratterizza per l'utilizzo di diverse tecnologie, le cui caratteristiche introducono differenti condizionamenti alla strutturazione di operazioni di finanza innovativa. Le opportunità e le difficoltà per le operazioni devono quindi in

⁴¹ Andrea Gilardoni (a cura di), "Public Utilities e infrastrutture - Profili economici e gestionali", 2015.

⁴² In Francia, la procedura di dibattito pubblico è stata introdotta nel 1995 dalla c.d. Loi Barnier (Legge 95-101 del 2/2/1995, artt. 2-10).

primo luogo essere identificate con riferimento alle diverse tecnologie utilizzate, risultando non sufficiente una valutazione complessiva del settore.

Tre appaiono le caratteristiche della tecnologia di assoluto rilievo per l'analisi dell'applicabilità di tecniche di finanziamento innovative al settore dei rifiuti solidi urbani:

- **l'isolabilità dei progetti:** è opportuno verificare se la tecnologia utilizzata in ciascuna fase rende possibile la separazione economica e giuridica del progetto all'interno del ciclo dei rifiuti;
- **la dimensione dei singoli progetti:** la complessità e i costi normalmente collegati ad una operazione di project finance pongono un evidente problema dimensionale, è infatti essenziale che i costi della strutturazione di un'operazione abbiano una incidenza modesta sul costo complessivo dell'investimento;
- **la durata del pay-back-period:** l'effetto finanziario di un pay-back-period lungo è connesso alla necessità di sincronizzare il debito con il lungo periodo di ritorno associato all'investimento. D'altro lato, proprio tale caratteristica rende l'investimento interessante per alcune categorie di investitori.

Con riferimento al problema della **isolabilità**, le diverse fasi che costituiscono il ciclo del servizio di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani risultano essere eterogenee e tecnicamente distinguibili. Gli impianti utilizzati nelle diverse fasi del ciclo hanno infatti caratteristiche molto diverse fra loro.

Gli input e gli output degli impianti utilizzati sia nella fase di trattamento che di smaltimento risultano facilmente individuabili e quantificabili: pertanto è praticabile una separazione funzionale fra diversi soggetti gestori.

L'industria dei rifiuti si caratterizza e si differenzia dagli altri servizi pubblici locali per l'assenza di reti. In tutti i casi si tratta di mezzi e impianti facilmente isolabili e individuabili.

Decisamente più problematica e discriminante appare la questione relativa alla **dimensione** dei progetti e degli investimenti.

Non tutti i progetti raggiungono infatti una dimensione sufficiente per la definizione di un project finance. La dimensione del progetto è rilevante perché consente di ridurre l'incidenza unitaria dei costi fissi di strutturazione dell'operazione. Tali costi risultano, infatti, legati alla complessità dell'operazione e non all'ammontare di fonti di finanziamento recuperate con lo sviluppo del project finance.

Il finanziamento con risorse private di impianti il cui costo di investimento è basso risulta comunque perseguibile nel caso di accorpamenti di più impianti nello stesso progetto.

Un'altra caratteristica delle tecnologie associate al ciclo dei rifiuti è data dal basso rapporto fra il valore dell'output e quello degli impianti necessari per produrlo: ne deriva un pay-back-period degli investimenti relativamente lungo, pari a circa 14-15 anni, nell'ipotesi in cui l'energia prodotta dall'impianto venga venduta a tariffe incentivate (CIP 6, certificati verdi).

In assenza di tali agevolazioni il periodo di ripagamento dell'investimento può essere ancora più consistente fino a diventare problematico. Infatti, supponendo che l'energia prodotta venga venduta a prezzi non agevolati, i costi operativi netti tendono ad esplodere e, salvo rincari consistenti delle tariffe di trattamento che di fatto trasferirebbero sugli utenti il costo, il pay-back-period tenderebbe a protrarsi ulteriormente. Non devono, infatti, essere trascurati gli

elevati costi per la produzione di energia che un impianto di termovalorizzazione deve sostenere a causa dei controlli sulle emissioni e per la manutenzione delle caldaie.

Caratteristiche dei rischi nel settore dei rifiuti

L'applicabilità di strumenti di finanza innovativa a progetti di investimento connessi al ciclo dei rifiuti richiede anche un'analisi dei rischi impliciti nell'oggetto da finanziare. La decisione di finanziare uno specifico progetto è infatti legata alla redditività del prestito in relazione al corrispondente profilo dei rischi. Per quanto alcuni rischi siano specifici ai singoli progetti e quindi difficilmente analizzabili in astratto, le specificità dell'industria rendono particolari i progetti di investimento in questo settore dato che la struttura dei rischi connessa alle operazioni assume caratteristiche generalizzabili.

Rischio di mercato. In generale in un investimento in project finance il rischio di mercato è connesso all'eventualità che il valore dei ricavi conseguiti risulti inferiore rispetto alle previsioni. Tale scostamento può essere attribuito o a una variazione non prevista delle quantità (rischio di domanda) o a una variazione dei prezzi di vendita e/o nei tempi e modi dei pagamenti (rischio di pagamento).

Per un investimento in un impianto di trattamento/smaltimento il rischio di mercato è connesso alle previsioni sulla produzione di rifiuti in un determinato bacino d'utenza, alla tariffa di smaltimento/trattamento, al prezzo di vendita dell'energia prodotta e dei materiali recuperati e alla possibilità che i pagamenti avvengano in ritardo.

La dinamica della produzione di rifiuti dipende dagli andamenti demografici, dallo sviluppo economico e dai consumi dell'area e risulta pertanto prevedibile con margini di errore relativamente bassi, essendo tali grandezze poco mutevoli nel breve-medio termine. Inoltre, la produzione di rifiuti risulta poco soggetta a fluttuazioni stagionali, con l'unica eccezione delle zone a spiccata vocazione turistica.

Il rischio di pagamento nel settore dei rifiuti si concretizza essenzialmente con la possibilità di ritardi nei pagamenti imputabili alla lentezza della macchina amministrativa. I rischi connessi alla riscossione della tassa (aumento della percentuale di evasori, incremento dell'incidenza di insolvenze etc.), ricadono infatti interamente sul Comune mentre le entrate del gestore risultano legate esclusivamente a quanto pattuito nella convenzione stipulata.

La copertura del rischio di mercato nel settore dei rifiuti appare semplificata dal fatto che **il compratore del servizio possa essere unico e di grandi dimensioni. In questo caso è infatti relativamente agevole stipulare contratti di vendita pluriennali, che stabiliscano quantità di rifiuti da avviare al trattamento e tariffa di smaltimento.**

In diversi casi la convenzione di concessione prevede accordi di tipo "put or pay" per cui il concedente garantisce il conferimento di un quantitativo di rifiuti minimo e, nel caso in cui i rifiuti conferiti siano di fatto inferiori, comunque si impegna a riconoscere al concessionario il pagamento di quanto concordato. Nel caso opposto, ovvero se i rifiuti destinati al trattamento risultano di quantità superiore a quella pattuita, il concessionario applicherà la tariffa all'intero quantitativo trattato.

All'interno di una convenzione siffatta, il rischio di mercato risulta decisamente modesto.

Rischio di approvvigionamento. Tale rischio riguarda la possibilità che il concessionario possa non essere in grado di reperire gli input necessari al processo produttivo o che tali input non siano qualitativamente idonei all'impiego efficiente della struttura.

Nel trattamento termico tale rischio risulta rilevante con riferimento alla composizione dei rifiuti conferiti. La resa energetica dei rifiuti risulta infatti alquanto differenziata a seconda della tipologia di rifiuto trattato. Una variazione nella composizione merceologica può quindi determinare una modifica del potere calorifico medio, causando un cambiamento nel rapporto rifiuti trattati/energia prodotta e quindi nel rendimento dell'impianto di termovalorizzazione.

La composizione dei rifiuti conferiti è connessa alla qualità e alla tipologia di rifiuti prodotti, nonché alla modalità di raccolta.

- La composizione della produzione dei rifiuti è legata al modello dei consumi e in generale alla qualità della vita: all'aumentare del reddito i rifiuti prodotti in genere risultano essere di "qualità" superiore, con una minore incidenza di rifiuti organici.
- La diffusione della raccolta differenziata da un lato impoverisce il rifiuto di materiali ad alto potere calorifico quali la plastica, dall'altro riduce la componente umida e quindi migliora la resa energetica: l'impatto complessivo è quindi incerto.

In un orizzonte di medio-breve periodo, modifiche nella composizione merceologica dei rifiuti prodotti appaiono modeste mentre l'introduzione e l'estensione della raccolta differenziata possono modificare in modo anche rilevante la qualità dei rifiuti.

Per quanto il rischio di approvvigionamento risulti significativo nell'industria dei rifiuti esso è facilmente arginabile. E' infatti ipotizzabile che la qualità dei rifiuti conferiti venga definita e garantita. Anche per questa tipologia di rischio il fatto di avere un unico interlocutore risulta semplificare notevolmente il deal.

Rischio tecnologico. Il rischio tecnologico si manifesta qualora le tecnologie utilizzate siano innovative e poco sperimentate. In questa evenienza, il progetto potrebbe rivelarsi un insuccesso nella fase di collaudo.

La tecnologia utilizzata nel settore dei rifiuti non risulta particolarmente complessa né innovativa. Gli impianti di trattamento utilizzano tecnologie derivate da uso miniera e cava e hanno pertanto una storia sufficientemente consolidata. Negli impianti di termovalorizzazione le tecnologie più innovative riguardano il controllo delle emissioni e del trattamento dei fumi ma comunque il grado di rischio appare modesto.

In generale, la principale componente del rischio tecnologico nel caso di un investimento in un impianto di trattamento e smaltimento di rifiuti è legata al rischio ambientale, ed è quindi connessa all'obsolescenza degli impianti e all'introduzione di più stringenti standard qualitativi di carattere normativo. La necessità di adeguamento degli impianti può, infatti, imporre al gestore rilevanti investimenti addizionali.

Rischio operativo. Tale rischio deriva dalla possibilità che si manifestino inconvenienti nella gestione operativa dell'impianto. Tuttavia, escludendo i consueti rischi legati ad errori di conduzione, la gestione di impianti connessi al ciclo dei rifiuti espone meno di altri business a tale forma di rischio. Inoltre, nel caso in cui il concessionario assegni a un terzo operatore la gestione dell'impianto attraverso un contratto di tipo Operation and Maintenance (O&M), il rischio operativo può ulteriormente essere limitato.

Rischio ambientale-sociale. Il rischio ambientale-sociale riguarda i possibili effetti negativi che la realizzazione della struttura può causare all'ambiente circostante e la percezione di tale rischio da parte della società.

Tale tipologia di rischio rappresenta la più consistente fonte di incertezza e difficoltà per un investimento finanziato in project finance nel settore dei rifiuti solidi urbani. Esso si esplica tanto nella fase di progettazione dell'impianto, quanto in quella di costruzione e di operatività dello stesso.

L'aspetto più problematico non riguarda tanto il reale rischio ambientale, quanto il rischio che un mancato consenso sociale alla localizzazione e all'operatività dell'impianto possa comportare ritardi, anche consistenti, nella realizzazione e poi nella fase di operatività. Uno degli aspetti più noti e dibattuti relativi all'attività di smaltimento è proprio quello relativo alle lotte che spesso contrappongono gli abitanti delle aree dove si intendono localizzare nuovi impianti, o dove impianti sono già operativi, e le Amministrazioni pubbliche e/o i proprietari degli impianti stessi. La sindrome "not in my backyard" ha ripetutamente rallentato il processo di realizzazione degli investimenti.

Tali anche radicali confronti derivano fondamentalmente dalla presenza di reali e/o presunte esternalità negative connesse all'attività di smaltimento che si ripercuotono sugli abitanti delle zone limitrofe. Sono in particolare le emissioni di gas e fumi maleodoranti a rappresentare un'importante preoccupazione delle comunità locali che ospitano l'impianto che quindi dimostrano una forte resistenza.

Tali contestazioni sono in parte influenzate dal fatto che si continuano ad associare all'attività di smaltimento tecnologie obsolete con un significativo impatto ambientale; la realtà dimostra che le moderne tecnologie consentono una buona possibilità di controllare le emissioni, i fumi e gli odori.

Per la riduzione del rischio ambientale-sociale due sono le vie percorribili. Da un lato è necessario riconoscere la presenza di esternalità negative connesse all'attività di smaltimento e quindi realizzare un adeguato sistema di tasse e sussidi tesi a beneficiare i soggetti danneggiati o presunti tali. Dall'altro, l'applicazione di severe norme e standard ambientali da parte del regolatore non può che aiutare a diffondere una diversa percezione presso l'opinione pubblica di tali impianti.

Rischio amministrativo. Il rischio amministrativo si manifesta in forme diverse. La prima si esplica nella fase iniziale e riguarda l'ipotesi di ritardi o cancellazioni delle autorizzazioni necessarie all'avvio del progetto. La seconda riguarda la fase di costruzione e di operatività e la possibilità di rinegoziazioni impreviste delle concessioni alla base del progetto. Infine, rilevante è anche il caso di revoca della concessione su cui si fonda l'iniziativa. Questa tipologia di rischi è attribuibile non alla volontà politica ma a ritardi e a lentezze dell'iter burocratico. Investimenti in impianti di trattamento e smaltimento richiedono più di altre tipologie di iniziative un dialogo e un confronto continuo con la Pubblica Amministrazione e pertanto risultano maggiormente esposti a questa tipologia di rischio.

Caratteristiche dei rischi associati a un'operazione di project finance nel comparto dei rifiuti

Rischio		Descrizione	Possibilità di copertura	Importanza
Rischio di mercato	Domanda	Variazioni nella produzione di rifiuti nel bacino d'utenza	Si con convenzioni di tipo put or pay	Basso
	Pagamento	Ritardi nei pagamenti causati dalla lentezza della PA		Medio
Rischio di approvvigionamento		Variazioni nella composizione merceologica dei rifiuti conferiti all'impianto	Si, si garantisce il potere calorifico dei rifiuti	Medio
Rischio tecnologico		Legato all'obsolescenza e a nuovi requisiti ambientali	No	Basso
Rischio ambientale-sociale		Problema del consenso, sindrome "not in my backyard"	No, ma arginabile attraverso sussidi Pigou	Alto
Rischio politico e di regolamentazione		Possibilità di interferenze politiche e mutamenti del quadro di regolamentazione	No	Medio
Rischio operativo		Inconvenienti nella gestione operativa	Si con contratti tipo O&M	Basso
Rischio amministrativo		Legato alle autorizzazioni /concessioni	No	Medio

Fonte: elaborazione Intesa Sanpaolo

Intesa Sanpaolo Direzione Studi e Ricerche - Responsabile Gregorio De Felice		
Servizio Industry & Banking		
Fabrizio Guelpa (Responsabile)	0287962051	fabrizio.guelpa@intesasnpaolo.com
Ufficio Industry		
Stefania Trenti (Responsabile)	0287962067	stefania.trenti@intesasnpaolo.com
Giovanni Foresti (Responsabile Analisi Territoriale)	0287962077	giovanni.foresti@intesasnpaolo.com
Maria Cristina De Michele	0287963660	maria.demichale@intesasnpaolo.com
Serena Fumagalli	0280212270	serena.fumagalli@intesasnpaolo.com
Angelo Palumbo	0287935842	angelo.palumbo@intesasnpaolo.com
Caterina Riontino	0280215569	caterina.riontino@intesasnpaolo.com
Ilaria Sangalli	0280215785	ilaria.sangalli@intesasnpaolo.com
Ufficio Banking		
Elisa Coletti (Responsabile)	0287962097	elisa.coletti@intesasnpaolo.com
Marco Lamieri	0287935987	marco.lamieri@intesasnpaolo.com
Clarissa Simone	0287935939	clarissa.simone@intesasnpaolo.com
Local Public Finance		
Laura Campanini (Responsabile)	0287962074	laura.campanini@intesasnpaolo.com

Editing: Team - Nucleo Editoriale

Avvertenza Generale

La presente pubblicazione è stata redatta da Intesa Sanpaolo. Le informazioni qui contenute sono state ricavate da fonti ritenute da Intesa Sanpaolo affidabili, ma non sono necessariamente complete, e l'accuratezza delle stesse non può essere in alcun modo garantita. La presente pubblicazione viene a Voi fornita per meri fini di informazione ed illustrazione, ed a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa in alcun modo una proposta di conclusione di contratto o una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario. Il documento può essere riprodotto in tutto o in parte solo citando il nome Intesa Sanpaolo.