



AMIU2020

RECUPERARE RISORSE
CREARE LAVORO, IN LIGURIA.

Piano Industriale

***“L’Europa deve abbandonare
il concetto stesso di rifiuto”***

Janez Potočnik
Commissario europeo
per l’Ambiente

Indice

1. Executive Summary	5
2. Overview della società	7
2.1. <i>Presentazione della società</i>	7
2.2. <i>Il modello dei servizi nel Comune di Genova</i>	9
2.3. <i>La qualità dei servizi</i>	14
2.4. <i>Le performance operative della società</i>	17
2.5. <i>Le performance economiche della società</i>	19
2.6. <i>La situazione patrimoniale e finanziaria della società</i>	22
3. Mercato di riferimento e contesto competitivo	
3.1. <i>Dimensione e andamento storico</i>	23
3.2. <i>Profilo degli operatori del settore</i>	35
3.3. <i>Trend, driver di sviluppo e andamento prospettico</i>	38
3.4. <i>Gli altri operatori del settore in Liguria e il posizionamento di AMIU</i>	57
4. Strategia realizzata e intenzioni strategiche	59
4.1. <i>Strategia competitiva (fino ad oggi)</i>	59
4.2. <i>Vantaggi competitivi e opportunità di rinnovamento strategico</i>	63
4.3. <i>Intenzioni strategiche</i>	65

5. Action Plan	69
5.1. Azioni e relativa tempistica	69
5.2. Impatto economico-finanziario delle azioni	118
5.3. Investimenti e modalità di finanziamento	122
5.4. Impatto organizzativo	133
5.5. Condizioni e vincoli all'implementazione	144

Appendice	147
-----------	-----

I finanziamenti e gli strumenti finanziari europei per l'uso efficiente delle risorse e l'economia circolare nel contesto dello sviluppo urbano sostenibile. Analisi esplorativa ad integrazione del financing mix del Piano Industriale di AMIU

NB Il presente Piano Industriale comprende tutte le informazioni richieste dal Comune di Genova ad AMIU con la Delibera del luglio 2014; come previsto nella stessa, le info relative a "Ipotesi e risultati prospettici" saranno inserite nel Piano a valle del percorso di confronto previsto dal Comune di Genova, sulla base degli scenari che saranno indicati dall'Azionista.

EXECUTIVE SUMMARY

Il mondo è cambiato. Il modello su cui si è orientata fino ad oggi la nostra società è entrato in crisi e il tema delle risorse sta assumendo una dimensione nuova; si comincia a comprendere che un uso efficiente delle risorse, oltre a creare nuove e importanti opportunità economiche, migliora la produttività, riduce i costi e rafforza la competitività.

L'unione Europea ha ben chiaro questo mutamento di scenario, ed ha quindi avviato, nell'ambito della strategia "Europa 2020", il passaggio ad un'economia efficiente nell'uso delle risorse per realizzare una nuova fase di crescita sostenibile, grazie ad una economia più circolare e promuovendo il riciclaggio negli Stati membri; il conseguimento degli obiettivi in materia di rifiuti potrà creare 580.000 nuovi posti di lavoro attraverso misure che potrebbero consentire di ridurre l'impatto ambientale e le emissioni di gas a effetto serra, e che prevedono il riciclaggio del 70% dei rifiuti urbani e dell'80% dei rifiuti di imballaggio entro il 2030 e, a partire dal 2025, il divieto di collocare in discarica i rifiuti riciclabili.

In questo scenario si prospetta pertanto un nuovo ruolo per le aziende della filiera della gestione dei rifiuti, un settore che in Italia si è organizzato storicamente per rispondere ad esigenze di igiene urbana e di perseguimento di obiettivi meramente quantitativi circa la raccolta dei rifiuti stessi, con un ricorso pressoché continuo alla discarica come sistema di smaltimento finale. Oggi, invece, la gestione dei rifiuti deve diventare fonte di approvvigionamento di materie prime seconde e di produzione di energia, una vera e propria industria che necessita di quantitativi e di standard qualitativi elevati; pertanto il cambio di approccio al tema dei

rifiuti deve essere accompagnato da una trasformazione strutturale dei sistemi di gestione che, da mera organizzazione di servizi, devono assumere il connotato di sistemi industriali in grado di gestire un complesso di attività integrate finalizzate al recupero di materia e di energia. Già oggi la gestione dei rifiuti è diventata quindi un'attività articolata, nella quale l'efficacia organizzativa del ciclo deve sposarsi con la capacità di realizzare e gestire impianti con caratteristiche tecnologiche sempre più complesse.

Questo scenario, che ormai si sta realizzando anche nel nostro Paese, rappresenta una straordinaria opportunità per AMIU, il principale player del settore in Liguria, l'unico soggetto del mercato locale in grado di poter sviluppare quella evoluzione da società di servizi a società di tipo industriale a forte contenuto di innovazione che è oggi richiesta alle aziende che operano nel settore ambientale.

Un processo di evoluzione, quello di AMIU, che rappresenta però anche una straordinaria opportunità di sviluppo "green" per l'intera regione, perché metterà in moto energie ed intelligenze oggi non ancora perfettamente focalizzate su quello che sarà uno dei paradigmi decisivi per lo sviluppo economico e sociale dei prossimi anni. AMIU può, in questa ottica, crescere diventando il motore di una Liguria più green, più "smart" e più capace di creare lavoro e benessere attraverso una diversa concezione e "manipolazione" di quelli che, fino a ieri, erano semplicemente "rifiuti".

La crescita e l'evoluzione di AMIU per rispondere a questa sfida (presentate nel presente documento) faranno leva su un aumento della quantità di innovazione

Questo non è un rifiuto



nei processi aziendali, su una maggiore integrazione con il sistema produttivo locale, sulla valorizzazione del lavoro prodotto in AMIU e su una maggiore partecipazione dei cittadini alla vita dell'Azienda stessa.

Il nuovo corso di AMIU si svilupperà attraverso una serie di azioni strategiche tra cui l'aumento deciso della raccolta differenziata, la realizzazione della necessaria impiantistica (sia per lo sviluppo delle nuove filiere produttive che per la soluzione ai problemi della discarica di Scarpino), l'espansione nei servizi di igiene urbana e un deciso programma di sviluppo di progetti di ricerca e innovazione. Oltre a questo il Gruppo intende crescere nei settori delle bonifiche, delle gestioni ambientali portuali, della gestione del territorio in particolare per quanto riguarda la filiera bosco-energia.

Per sostenere tale percorso di crescita AMIU si doterà ovviamente di un nuovo modello organizzativo aziendale, ma dovrà soprattutto sostenere ingenti investimenti nei prossimi anni sul fronte impiantistico, per recuperare terreno rispetto ad una situazione di evidente carenza che - pur fatta oggetto di diversi studi di progettazione da parte di AMIU - non è mai stata colmata a causa di scelte di pianificazione regionale e attività programmatiche a livello comunale

negli ultimi anni spesso non coerenti tra loro.

Per poter realizzare quanto previsto nel presente Piano e dare così una concreta prospettiva di sviluppo ad AMIU è necessario quindi trovare al più presto risposta al tema degli investimenti necessari, e risposte anche ad altri quesiti, altrettanto importanti, tra cui la disponibilità di aree per l'impiantistica, il consolidamento degli scenari del piano regionale e la definizione degli ATO dei rifiuti, una regia per la soluzione dei problemi della vecchia discarica e le risorse per la sua messa in sicurezza definitiva.

Sulla capacità da parte di AMIU di realizzare quanto previsto da questo Piano industriale e - soprattutto - rispetto alla sfida di trovare risposte efficaci ai quesiti sopra indicati, l'Azienda, ma anche il Comune di Genova, la Regione, la Provincia e l'intero sistema produttivo e istituzionale locale hanno l'occasione di collaborare per dare al nostro territorio un nuovo impulso e una nuova opportunità di sviluppo: quella che deriva da un nuovo modo di intendere e gestire le risorse, seguendo una delle strade che l'Europa indica come prioritaria per creare lavoro e coesione sociale e su cui si orienteranno le risorse nei prossimi anni.

2. OVERVIEW DELLA SOCIETÀ

2.1. Presentazione della società

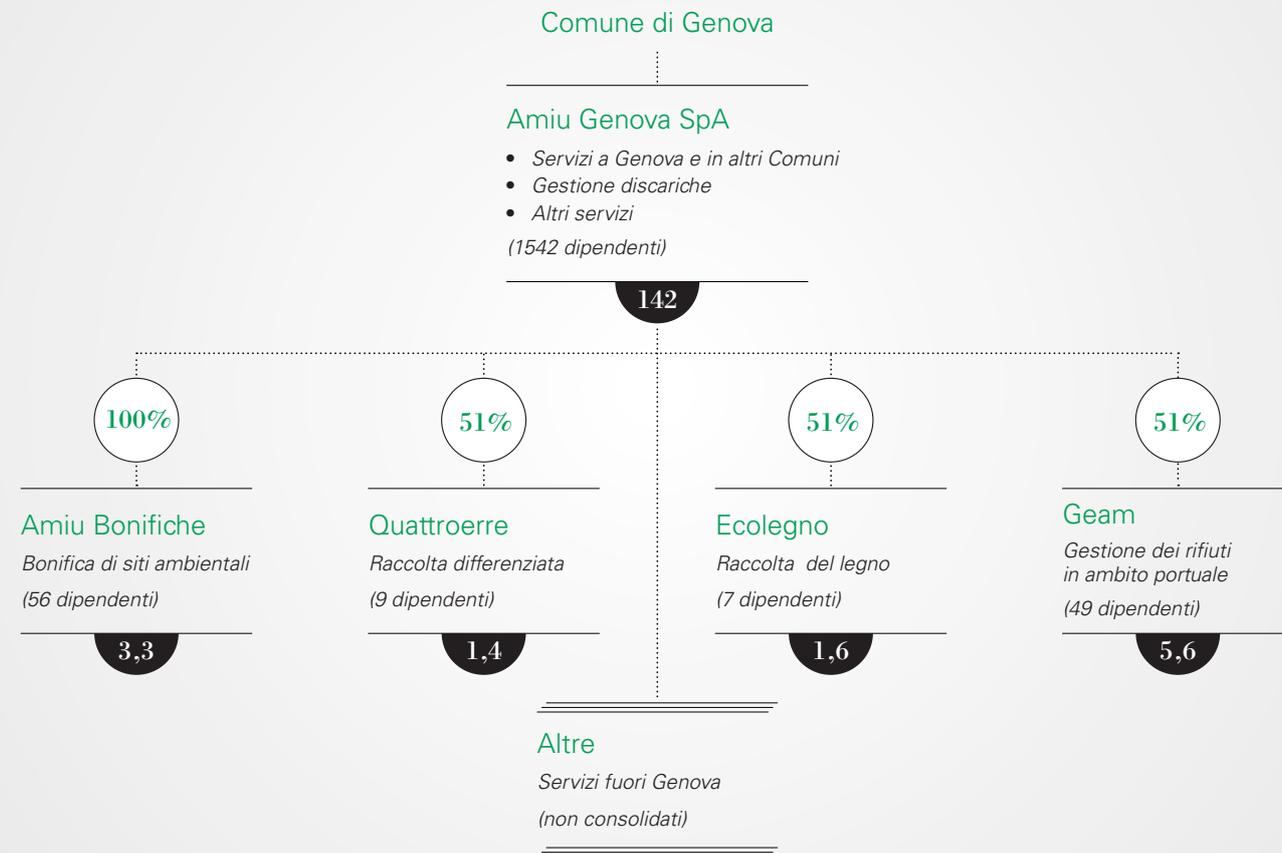
Amiu Genova SpA è la società Capogruppo di un gruppo che conta su un fatturato aggregato di circa 155 milioni e 1.650 dipendenti.

La società nasce nel 1986 come Azienda Municipalizzata di Igiene Urbana, assor-

bendo le attività precedentemente svolte dal servizio comunale di nettezza urbana. Nel 2002 Amiu – nel frattempo diventata Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana – diventa una Società per Azioni, controllata al 100% dal Comune di Genova.

Gruppo Amiu: rappresentazione della Società e delle partecipazioni

(% detenuta e Valore della Produzione 2013 in mln/€)



Lo sviluppo nel campo dell'ambiente ha portato il Gruppo Amiu a coprire l'intero ciclo della gestione dei rifiuti - dalla raccolta, al riciclo, allo smaltimento finale – anche attraverso la creazione di specifiche società di scopo.

Amiu è il soggetto gestore dell'intero ciclo dei rifiuti nel Comune di Genova.

La gestione dei rifiuti e della pulizia delle aree del Porto di Genova, è garantita dalla società *GeAm*, appositamente costituita da Amiu e l'Autorità Portuale.

Le attività di bonifiche ambientali, recupero di siti contaminati, gestione dell'amianto, disinfestazioni sono gestite da *Amiu Bonifiche*.

Il gruppo, oltre a Genova, effettua servizi in altri 13 Comuni per un totale di circa 670 mila abitanti (quasi l'80% della Provincia); in Regione è il primo operatore con oltre 40% della popolazione servita. I servizi di igiene urbana negli altri Comuni della Provincia sono gestiti sia direttamente dalla Capogruppo sia attraverso specifiche società locali.

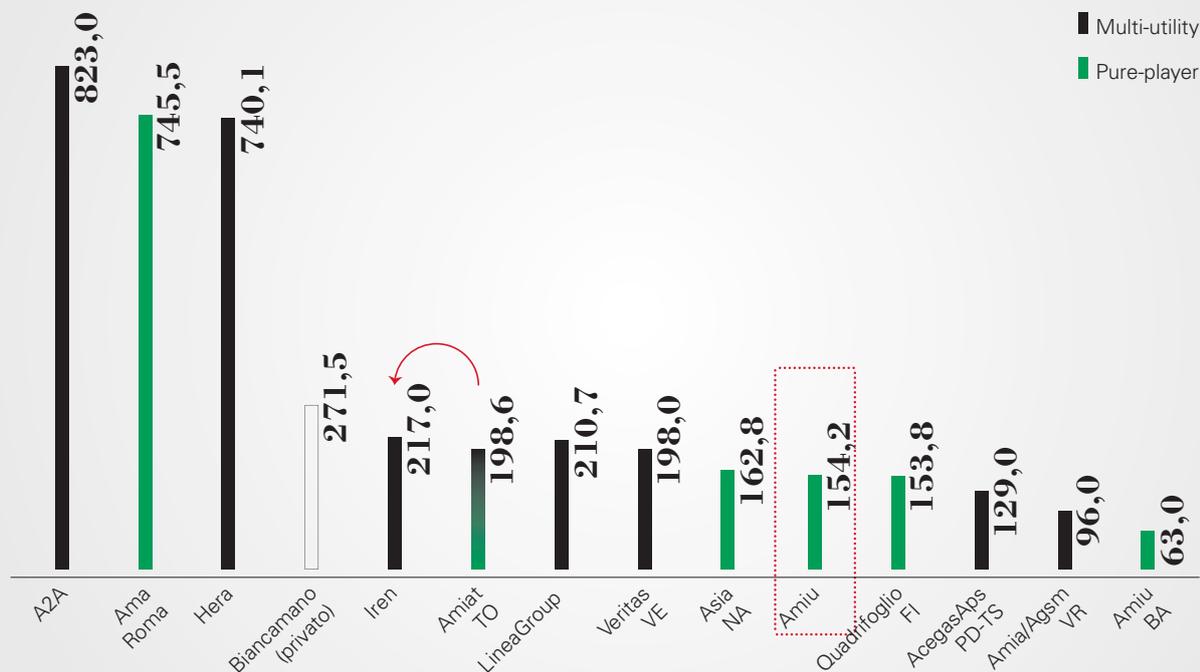
Nella cartina seguente è rappresentata la presenza del Gruppo Amiu nella Provincia di Genova.

La presenza di Amiu nella Provincia di Genova



Principali Player italiani nella gestione dei rifiuti

(VdP 2011; mln €)



Nota: per le società multiutilities è stata considerata la sola divisione ambientale

In un settore sempre più presidiato da operatori "multiutility" (e quotati in borsa), Amiu è tra i primi dieci operatori a livello

nazionale. In particolare, oggi Amiu è il più grande operatore "pure-player" totalmente pubblico del Nord Italia.

2.2. Il modello dei servizi nel Comune di Genova

Il modello gestionale di Amiu si basa su un elevato livello di "internalizzazione" dei servizi.

La tabella seguente sintetizza il modello di operativo attualmente adottato dall'azienda, evidenziando per ciascun servizio ciò che è gestito direttamente da personale Amiu e ciò che invece è esternalizzato a terzi.

Attività	Amiu Spa	Società del Gruppo	Terzi
Pulizia stradale	●		
Raccolta rifiuti indifferenziati	●		
raccolta Differenziata	●	●	●
Piattaforme ecologiche	●		
Impianti di trattamento e recupero	●	●	
Impianto di compostaggio			●
Impianto di smaltimento rifiuti	●		

Attività di Igiene del suolo

Per attività di "igiene del suolo" si intendono tutte le attività relative alla pulizia delle strade pubbliche (spazzamento, lavaggio, svuotamento cestini) e ad attività accessorie.

Il servizio di pulizia è garantito da presidi logistici distribuiti sul territorio (Unità Territoriali) ed è organizzato per "percorsi", vale a dire itinerari di strade da pulire sulla base di una pianificazione predefinita.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche dei quartieri, della viabilità e dei regolamenti comunali, il servizio è effettuato secondo uno dei seguenti modelli:

- "Manuale", tramite singolo operatore con scopa
- "Meccanizzato", tramite autospazzatrice
- "Misto", che vede la spazzatrice affiancata da uno o due operatori "a terra"

Negli ultimi anni, l'azienda ha spinto verso modelli di squadra, basati sulla presenza di autospazzatrici, in grado di garantire maggiori livelli di performance.

Amiu effettua inoltre lo spazzamento e la rimozione dei rifiuti all'interno delle aree verdi comunali "aperte", con una frequenza di servizio che varia da 1 a 6 volte la settimana, in funzione della frequentazione giornaliera* e della tipologia di area. Per rinforzare la qualità dei servizi, in alcune aree specifiche ed in alcuni periodi dell'anno, Amiu si avvale di terzi (cooperative).

All'interno della categoria dei servizi di igiene del suolo, rientrano alcuni servizi accessori, che vengono effettuati - ad integrazione delle risorse Amiu - da cooperative, società del Gruppo Amiu o terzi. Tra queste rientrano: diserbo, pulizia di gallerie, pulizia di spiagge e scogliere, pulizia delle aree limitrofe alla zona portuale, pulizia dei WC, rimozione discariche abusive/amianto presenti sul territorio.

Attività di Raccolta rifiuti indifferenziati (RSU)

Il servizio di raccolta rifiuti indifferenziati è rappresentato dall'attività di svuotamento di oltre 12.000 cassonetti e contenitori stradali posizionati in città.

Il servizio è organizzato per "percorsi", disegnati sulla base delle tipologie di cassonetti posizionati e della condizioni di viabilità.

La tabella seguente riporta i diversi tipi di contenitori destinati alla raccolta di rifiuti indifferenziati presenti sul territorio ed a servizio dell'utenza, aggiornati al 31/12/2013.

<i>Classe</i>	<i>Volumetria</i> (in litri)	<i>Numero</i>
Piccoli	240	2.870
Medio-piccoli	770	824
Medi	1.000/1.100	4.778
Medio-grandi	1.800	113
Grandi	2.400	3.196
Grandi	3.200	993
Totale		12.774

Attività di raccolta differenziata

Nel 2013 la percentuale di raccolta differenziata nel comune di Genova ha raggiunto circa il 34,3%, in virtù delle circa 108 mila tonnellate di rifiuti avviati al recupero.

Il servizio di raccolta differenziata in città ad oggi viene effettuato prevalentemente attraverso le seguenti modalità:

- Raccolta stradale "di prossimità", attraverso lo svuotamento dei contenitori (bidoni, cassonetti e campane) dedicati alle diverse frazioni merceologiche, capillarmente diffusi;
- Raccolta differenziata domiciliare (o "porta a porta") presso scuole, uffici, negozi, bar

*La pulizia e la cura/manutenzione del verde nei parchi e nei grandi giardini "chiusi" (es. Parchi di Nervi, Villa Croce, Villa Gruber, Villetta di Negro, Castello D'Albertis, Villa Scassi, Villa Imperiale, Villa Serra, Giardini Govi, Duchessa di Galliera, ecc.) è invece effettuata dalla società Aster; la pulizia delle aree di arredo urbano e dei giardini pubblici sotto i 3000 mq è effettuata dalle aree tecniche dei Municipi.

e ristoranti, mercati, fruttivendoli, fiorai, supermercati e mense;

- Raccolta differenziata a domicilio dei rifiuti ingombranti delle famiglie;
- Raccolta differenziata del cartone posizionato dai negozianti accanto ai cassonetti di rifiuti;
- Raccolte differenziate residue (pile, farmaci scaduti, abiti usati) attraverso contenitori dislocati presso negozi o posizionati in specifiche postazioni stradali;
- Servizio "EcoVan," per la raccolta gratuita dei rifiuti ingombranti, effettuato tramite un automezzo itinerante che sosta in punti stabiliti ad ore e giorni prefissati;
- Servizio "EcoCar," per la raccolta gratuita dei rifiuti pericolosi (diserbanti, soluzioni chimiche, batterie, medicinali scaduti, vernici, ecc.) effettuato tramite un automezzo appositamente attrezzato che sosta in punti stabiliti ad ore e giorni prefissati;
- Gestione 4 isole ecologiche, ove i cittadini possono recarsi a conferire gratuitamente i propri rifiuti differenziati (es. elettrodomestici, divani, ecc.);
- Gestione area RAEE, dedicata ad aziende e commercianti, per il conferimento di rifiuti elettronici.

Nella tabella seguente si riepiloga il numero dei contenitori impiegati nella raccolta differenziata stradale di prossimità, distinti per singola frazione merceologica.

<i>Classe</i>	<i>Tipologia (volumetria)</i>	<i>Carta</i>	<i>Vetro</i>	<i>Plastica e Lattine</i>	<i>Organico</i>	<i>TOTALE</i>
Piccoli	120-160 litri	2.594	2.772	2.684	1.256	9.306
Medi	1.000 litri	446	-	261	4	711
Grandi	Campane	1.220	2.032	9511		4.203
Grandi	2.400-3.200 litri	800		783	33	1.616
Totale		5.060	4.804	4.679	1.293	15.836

Dati al 31/12/2013

Nella tabella seguente si riepiloga il numero dei contenitori impiegati nella raccolta differenziata stradale di prossimità nei singoli Municipi, al 31/12/2013.

Dalla tabella si evidenziano i Municipi nei quali è ad oggi presente - in maniera capillare o in quartieri limitati - il servizio di raccolta differenziata dell'organico di

provenienza domestica. Non sono invece indicati i contenitori distribuiti ai grandi produttori di organico (fruttivendoli, fiorai, mense, mercati, ecc.) dislocati in tutta la città. In alcuni quartieri, è stata introdotta la raccolta dell'organico tramite cassonetti a carico laterale e sistemi di accesso con chiave elettronica per singola famiglia.

<i>Municipi</i>	<i>Numero contenitori Carta</i>			<i>Numero contenitori Vetro</i>			<i>Numero contenitori Plastica e Lattine</i>			<i>Numero contenitori Organico</i>			<i>Totale</i>
	Piccoli	Grandi	<i>Totale</i>	Piccoli	Grandi	<i>Totale</i>	Piccoli	Grandi	<i>Totale</i>	Piccoli	Grandi	<i>Totale</i>	
Centro Est	538	244	782	433	2476	709	617	161	778	0	0	0	2.269
Centro Ovest	203	186	389	220	205	425	274	192	466	0	0	0	1.280
Bassa Val Bisagno	263	251	514	256	229	485	263	220	483	1	15	16	1.498
Media Val Bisagno	193	255	448	93	239	332	229	188	417	36	0	36	1.233
Val Polcevera	433	206	639	472	179	651	498	184	682	334	0	334	2.306
Medio Ponente	296	107	403	364	137	501	430	95	525	118	0	118	1.547
Ponente	334	236	570	314	224	538	367	218	585	757	0	757	2.450
Medio Levante	326	288	614	248	296	544	208	242	450	0	0	0	1.608
Levante	454	247	701	372	247	619	59	234	293	14	18	32	1.645
<i>Totale</i>	3.040	2.020	5.060	2.772	2.032	4.804	2.945	1.734	4.679	1.260	33	1.293	15.836

Attività di Gestione Impianti di trattamento, riciclo e smaltimento

Oltre ai servizi di raccolta rifiuti ed igiene del suolo, Amiu gestisce gli impianti dedicati allo smaltimento finale dei rifiuti indifferenziati, nonché alla valorizzazione dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata cittadina.

I rifiuti indifferenziati vengono smaltiti presso la **discarica** localizzata a Monte Scarpino.

Nel 2013 sono stati smaltiti in discarica circa 207.000 tonnellate di rifiuti urbani provenienti da Genova (nel 2012 erano circa 217.000 tonnellate). A questi quantitativi si devono aggiungere i rifiuti urbani provenienti dagli altri comuni della Provincia genovese.

I rifiuti smaltiti in discarica generano il biogas che, attraverso una rete di captazione, viene

convogliato ad un impianto di produzione di energia elettrica. Annualmente vengono immessi nella rete elettrica nazionale circa 70 milioni di kWh. Con l'installazione di un otto motore, la potenza di produzione elettrica connessa all'impianto di biogas è attualmente di 11,3MW

Nel 2013 è entrato in funzione il nuovo **impianto per la selezione e la valorizzazione di carta, cartone, plastica e lattine** derivanti dalla raccolta differenziata cittadina. Tale impianto, in precedenza era gestito dalla società Quattroerre.

All'impianto di selezione e riciclo sono assegnati circa 27 lavoratori, organizzati sui diversi turni di lavoro quotidiani. Tali risorse sono state "recuperate" dal personale già presente in azienda, a seguito delle azioni di razionalizzazione e di efficientamento.

I materiali trattati presso l'impianto vengono poi ceduti ai consorzi di filiera CONAI (in cambio di un corrispettivo legato alla fascia di qualità del materiale) o venduti direttamente sul libero mercato. In particolare:

- la plastica viene ceduta al consorzio Corepla;
- i metalli (alluminio, banda stagnata) vengono ceduti ai due consorzi dedicati;
- il cartone viene ceduto al consorzio Comieco;
- la carta viene venduta sul mercato, mediante un sistema di asta elettronica.

Per il recupero dei rifiuti c.d. "ingombranti" (mobili, divani, giocattoli, sedie, suppellettili, ecc.), Amiu gestisce la **Fabbrica del Riciclo**, avvalendosi, oltre che di proprio personale,

anche di associazioni e laboratori creativi.

Presso questo impianto (localizzato a Campi), gli oggetti conferiti dai cittadini alle isole ecologiche o abbandonati lungo le strade, vengono riparati e restaurati (ove possibile). Tali oggetti così recuperati, vengono poi rivenduti a prezzi ridotti, utilizzando l'intero ricavato per iniziative benefiche (es. Unicef).

Per quanto riguarda invece la raccolta differenziata dei rifiuti organici e del verde - non avendo ancora Amiu realizzato il nuovo impianto per il trattamento dell'umido, e non essendoci impianti idonei in tutta la Liguria - il materiale raccolto in città viene trasportato e conferito ad un **impianto di compostaggio** di terzi, localizzato fuori regione.

FABBRICA DEL RICICLO

L'USATO È RITORNATO



La Fabbrica del Riciclo è un originale progetto che Amiu Genova ha creato per recuperare e restaurare i mobili e gli oggetti provenienti dai rifiuti.

Salvaguardia per l'ambiente ma non solo: alla Fabbrica del Riciclo i cittadini possono acquistare gli oggetti e i mobili usati tramite un'offerta libera.



FABBRICA
DEL RICICLO

Genova Campi
Via Greto di Cornigliano, 10
Tel. 010 8980 800
www.amiu.genova.it

2.3. La qualità dei servizi

A partire dal 2009 Amiu e le Associazioni dei Consumatori hanno attivato un innovativo progetto di "Rilevazione Qualità dei Servizi" sotto l'egida e la valutazione dell'Autorità per i Servizi Pubblici del Comune di Genova.

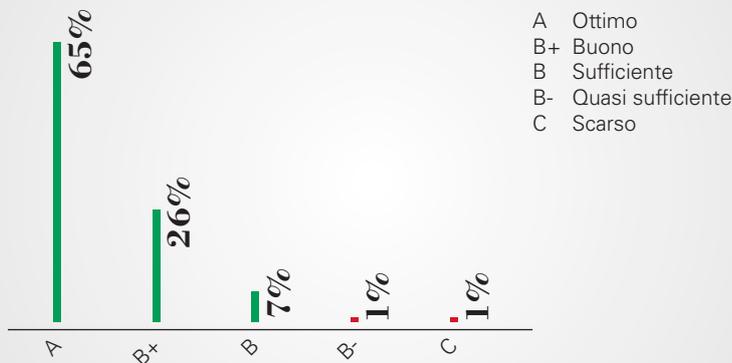
La finalità dell'iniziativa è quella di misurare il livello di qualità effettivamente erogato da Amiu nello svolgimento dei principali servizi.

Nel 2013 sono state monitorate oltre 700 strade (oltre il 24% del totale) ed il 19% dei contenitori per rifiuti indifferenziati e differenziati presenti in città. Le rilevazioni sono state equamente distribuite su tutto il territorio cittadino.

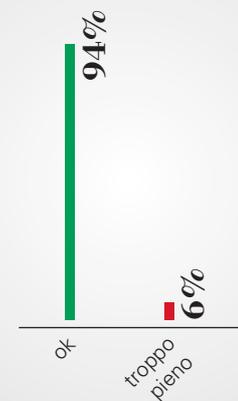
La rilevazione "sul campo" effettuata dalle Associazioni dei Consumatori, ha confermato i positivi dati degli anni precedenti. Dalla verifica è emerso che nel 98% delle rilevazioni, la qualità di pulizia delle strade è risultata positiva; nel 94% delle osservazioni, le postazioni dei contenitori sono risultate in ordine; nel 94% delle osservazioni i cestini gettacarte avevano sufficiente capacità residua; circa il 2% dei contenitori per rifiuti indifferenziati e differenziati non è risultato funzionale; il grado di pulizia dei contenitori dei rifiuti indifferenziati è risultato ottimale.

Nel seguito sono sintetizzati i principali risultati dell'indagine.

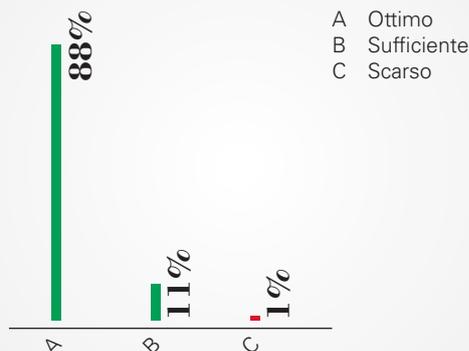
Pulizia delle strade



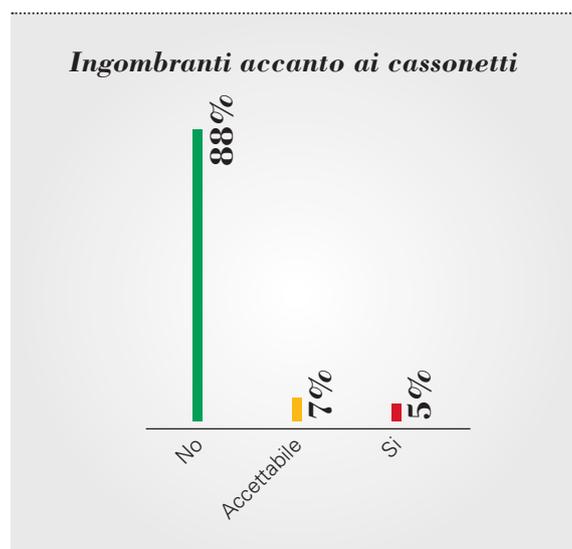
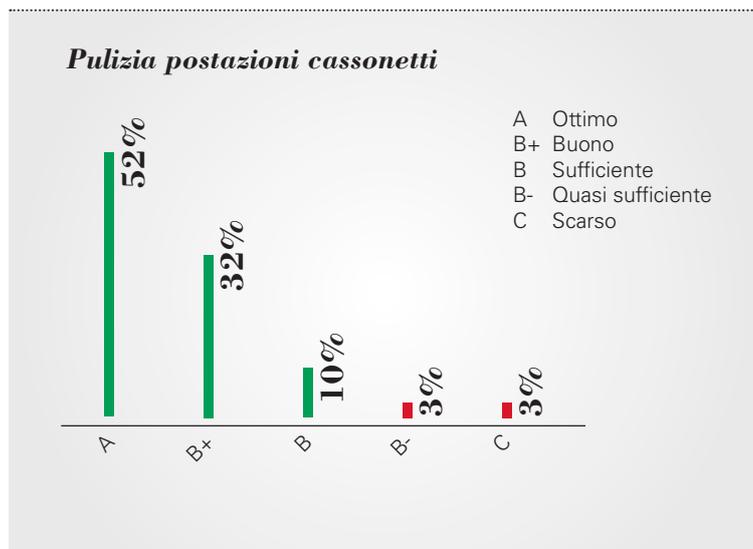
Livello di riempimento cestini



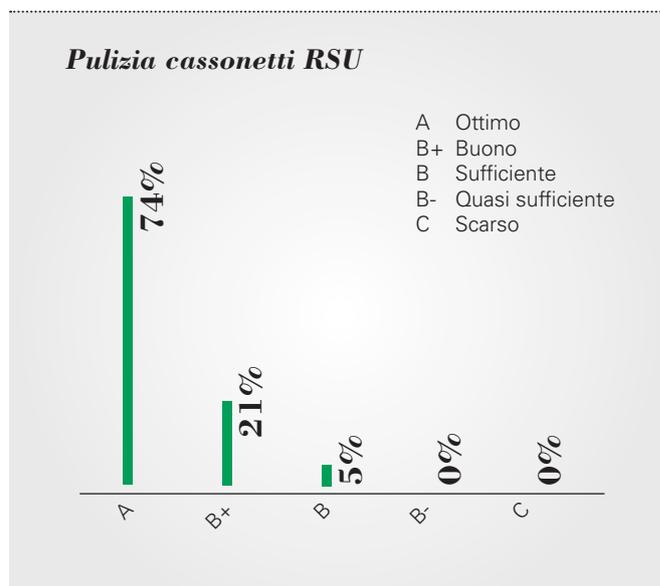
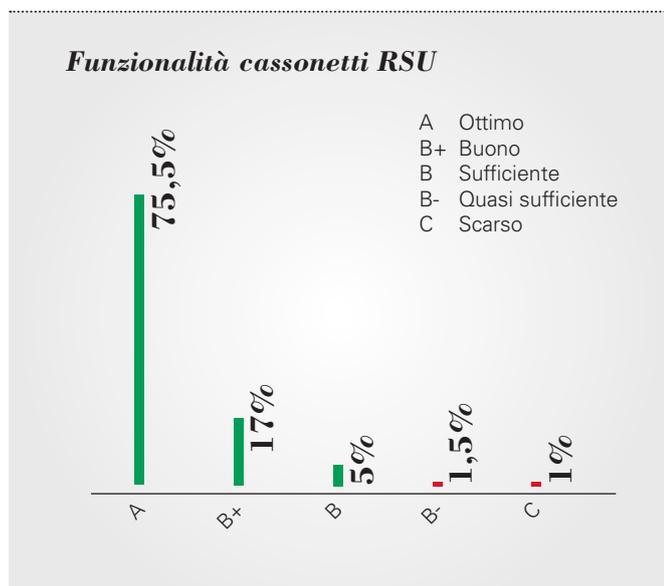
Funzionalità cestini



Il monitoraggio delle **postazioni dei contenitori rifiuti** ha verificato il livello di pulizia delle stesse e la presenza di ingombranti accanto al cassonetto evidenziando i seguenti risultati:

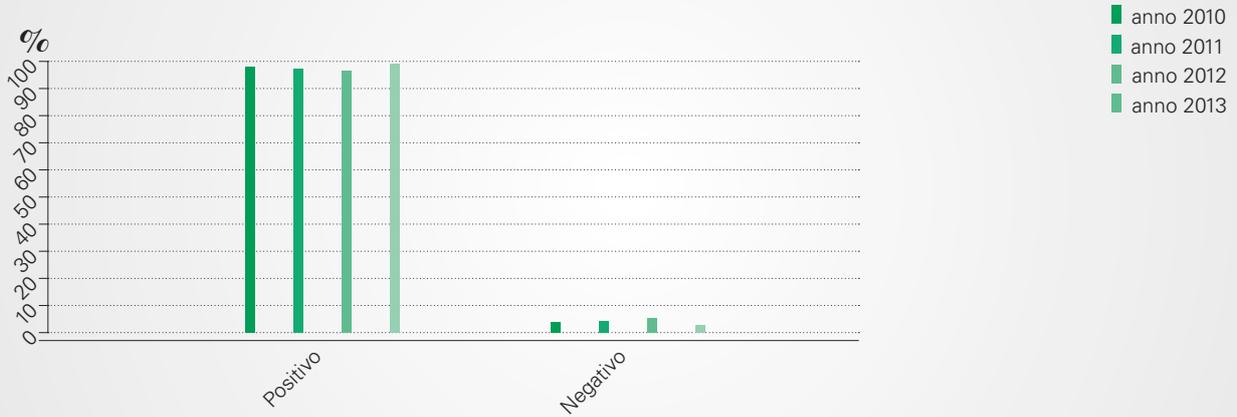


Per quanto inerente la situazione dei **cassonetti per i rifiuti indifferenziati**, sono stati valutati il grado di funzionalità e di pulizia, con i seguenti risultati:

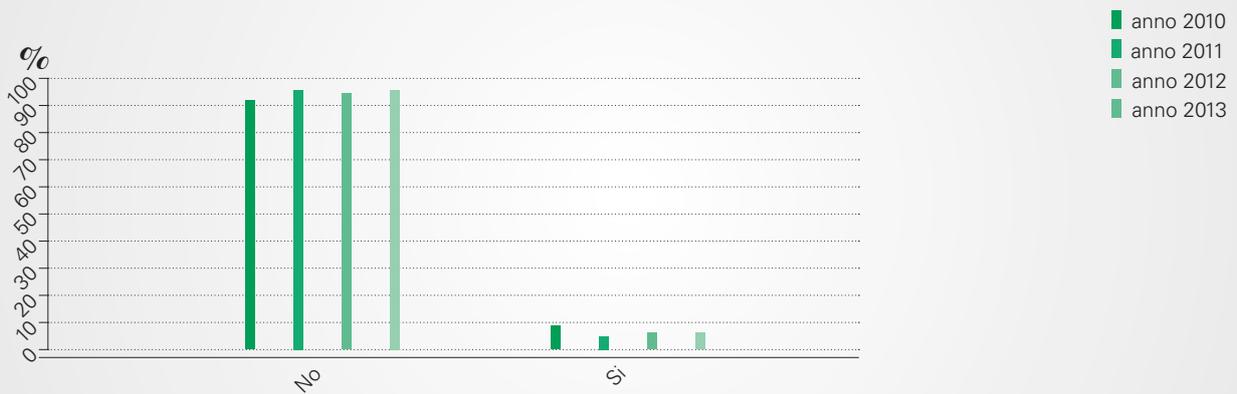


I livelli di servizio del 2013 sono sintetizzato dai grafici di seguito, un sostanzialmente in linea con quelli degli anni precedenti, denotando, come leggero miglioramento rispetto ai risultati conseguiti nel 2012.

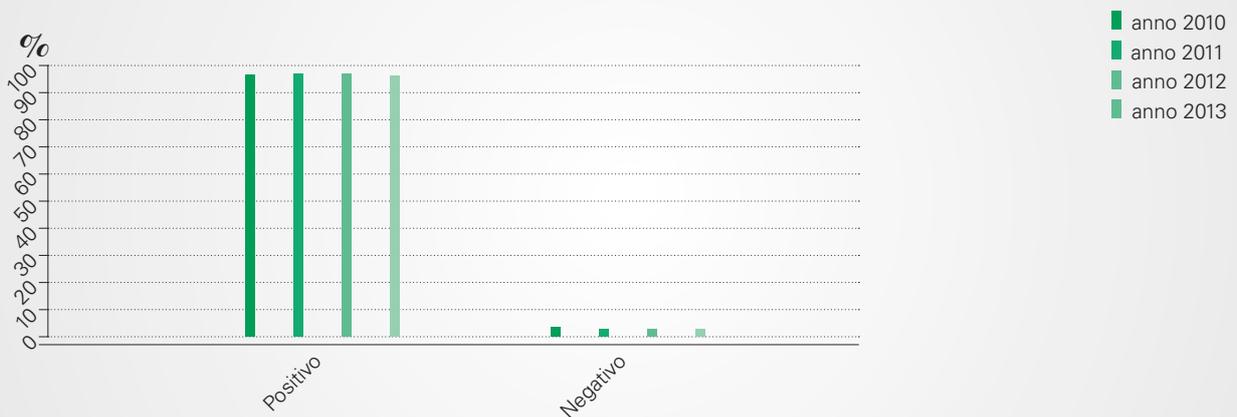
Pulizia e decoro strade (giudizi aggregati)



Presenza ingombranti piazzole RSU (giudizi aggregati)



Funzionalità contenitori RSU (giudizi aggregati)

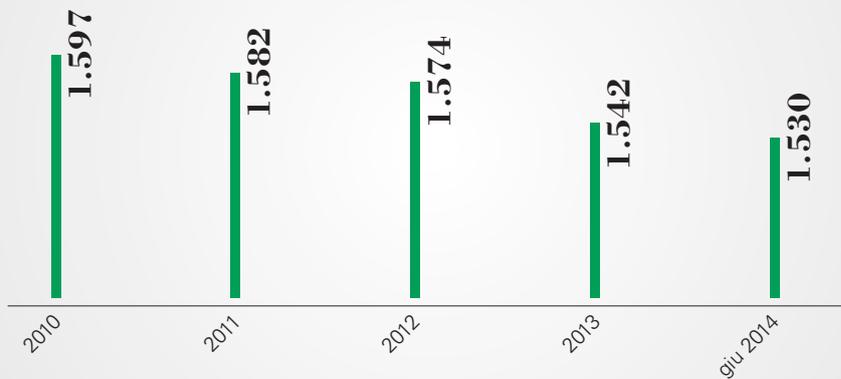


2.4. Le performance operative della società

Negli ultimi anni, nonostante il potenziamento di servizi e l'internalizzazione di alcune attività precedentemente appaltate a terzi (es. gestione impianto di selezione/recupero; raccolta differenziata tramite campane), si è costantemente ridotto il numero di dipendenti.

Andamento dipendenti a tempo indeterminato

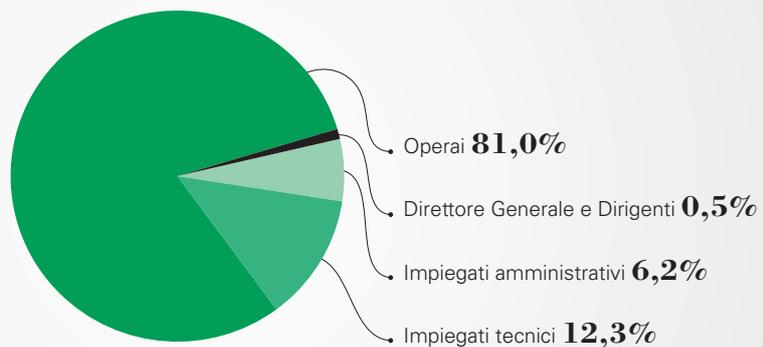
(numero lavoratori)



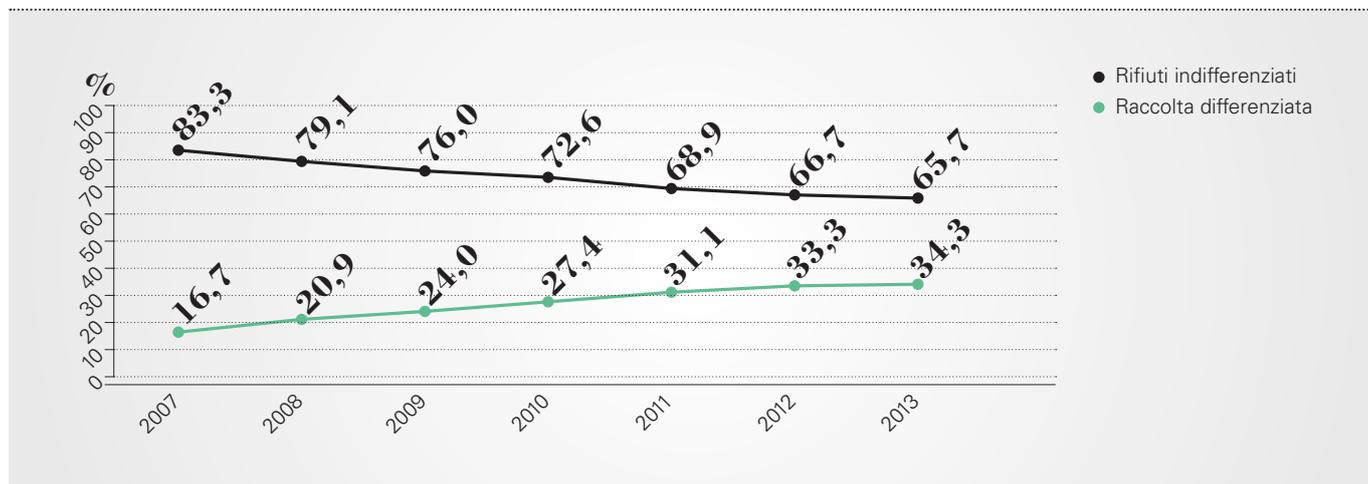
Il personale di AMIU a tempo indeterminato (1.530 unità) è costituito principalmente da operai (81%). I 7 Dirigenti ed il Direttore Generale rappresentano lo 0,5% del personale.

Il grafico seguente evidenzia la **com-**

posizione percentuale dell'organico aziendale, attualmente presente a tempo indeterminato. Tra i dipendenti a tempo indeterminato, 51 hanno un rapporto di lavoro part-time. L'età media aziendale è di circa 50 anni.



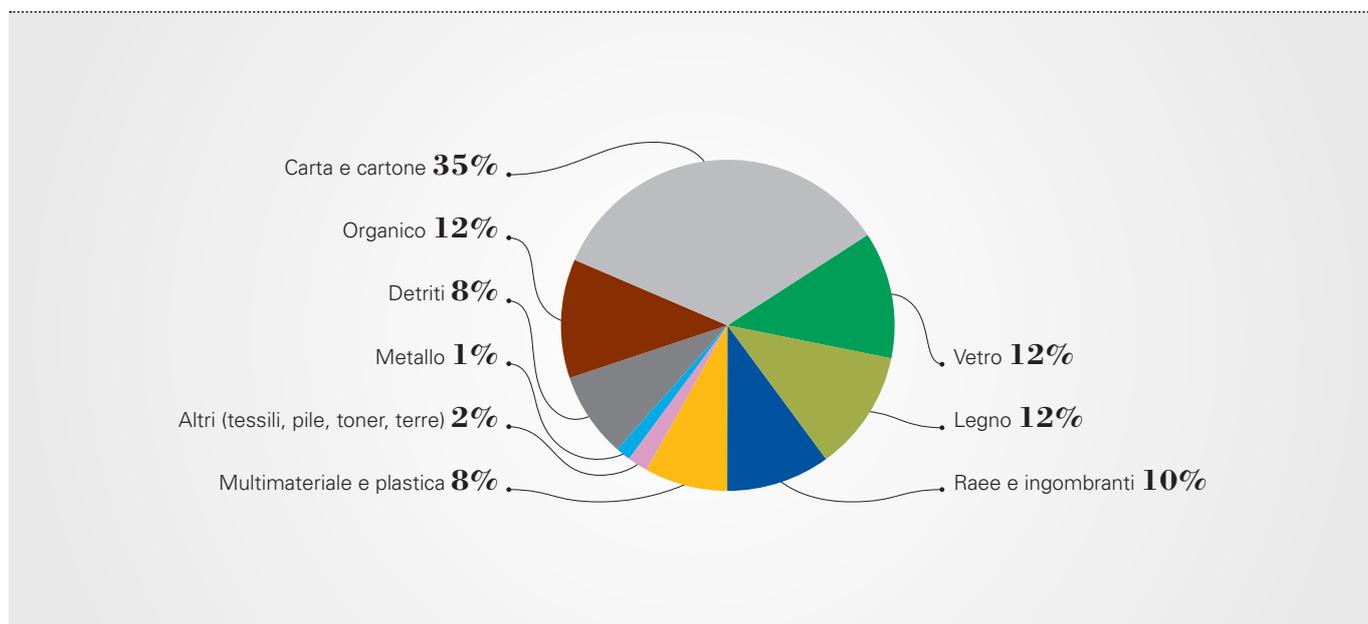
Per quanto riguarda i servizi, gli sforzi della società negli ultimi anni sono stati orientati alla crescita della raccolta differenziata nel Comune di Genova, che nel 2013 ha raggiunto il 34,3%, come evidenziato nel grafico seguente.



Attualmente, il 35% del quantitativo raccolto in maniera differenziata ed avviato al riciclo è rappresentato da materiali cellulósici (carta e cartone).

Nel grafico seguente è riportata la composizione della raccolta differenziata effettuata nel 2013.

Nei prossimi anni verrà avviata in maniera strutturale, la raccolta differenziata della frazione organica, ad oggi ancora poco sviluppata.



2.5. Le performance economiche della società

I bilanci di Amiu hanno sempre chiuso con risultati positivi.

In particolare l'esercizio 2013 si è chiuso con un utile di circa 629 mila euro.

Rispetto al 2012, si è registrata una riduzione di tutti i costi legati alla gestione ordinaria. L'incremento del corrispettivo per il contratto di servizio con il Comune di Genova, ha

compensato il calo dei ricavi da servizi di smaltimento in discarica e gli altri ricavi per servizi.

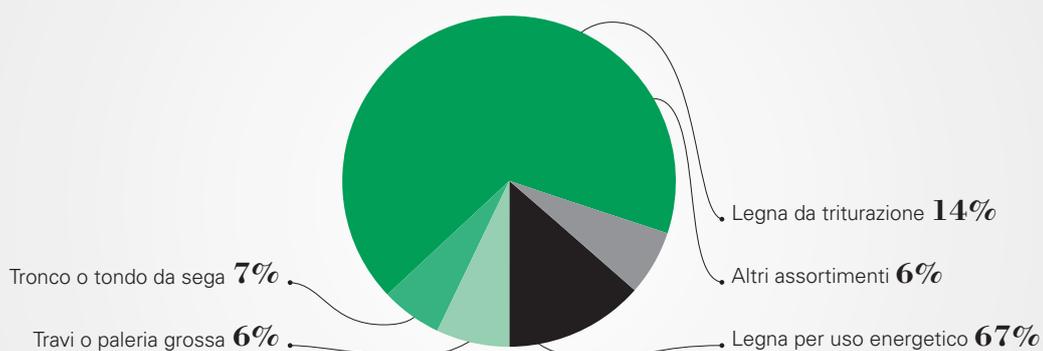
Il 77% del **Valore della Produzione** è rappresentato dal corrispettivo erogato dal Comune di Genova per i servizi di igiene urbana. Tale incidenza è cresciuta nel corso degli ultimi anni, a seguito del regime di In-house che limita l'acquisizione di nuovi servizi.

CONTO ECONOMICO	2013	2012	Variazioni
Servizi di igiene urbana per il Comune di Genova	109.193.645	97.975.617	11.218.028
Servizi Funebri e cimiteriali	1.531.826	1.701.011	-169.185
Servizi di smaltimento rifiuti in discarica	14.974.897	24.482.609	-9.507.712
Recupero energetico e riciclo materiali	6.458.133	6.715.401	-257.268
Servizi ad altri enti e clienti	4.650.665	4.995.398	-344.733
Servizi a partecipate	336.861	260.593	76.268
TOTALE RICAVI DA SERVIZI	137.146.026	136.130.629	1.015.397
ALTRI RICAVI E PROVENTI	4.480.581	7.538.229	-3.057.648
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE	141.626.607	143.668.858	-2.042.251
Materie prime e materiali di consumo	8.234.911	26.477.812	-778.616
Costi per servizi	26.273.031	25.327.430	-204.781
Costi per godimento di beni di terzi	3.423.589	3.556.460	-132.871
Costi per il personale	73.887.448	76.122.416	-2.234.968
Ammortamenti e svalutazioni	11.508.708	14.214.086	-2.705.378
Accantonamenti per rischi	277.012	2.642.218	-2.365.206
Accantonamenti per rischi/ spese discarica	4.414.703	1.080.369	3.334.334
TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE	135.779.895	142.422.581	-6.642.686
RISULTATO OPERATIVO (EBIT)	5.846.712	1.246.277	4.600.435
SALDO GESTIONE FINANZIARIA	-1.113.392	-1.534.457	421.065
SALDO GESTIONE STRAORDINARIA	992.162	4.934.721	-3.942.559
RISULTATO ANTE IMPOSTE	5.725.482	4.646.541	1.078.941
IMPOSTE - IRES	-1.878.249	-1.062.622	-815.627
IMPOSTE - IRAP	-3.218.366	-3.208.774	-9.592
UTILE NETTO	628.867	375.145	253.722

Nel 2013 i servizi di smaltimento in discarica, hanno rappresentato l'11% del valore della produzione. Tale incidenza è destinata a calare nei prossimi anni, a causa del ridursi dei conferimenti di rifiuti nella discarica di Scarpino, ed alla chiusura della discarica localizzata a Busalla.

Il 5% dei ricavi è oggi rappresentato da recupero energetico (biogas della discarica) e dalla valorizzazione dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata.

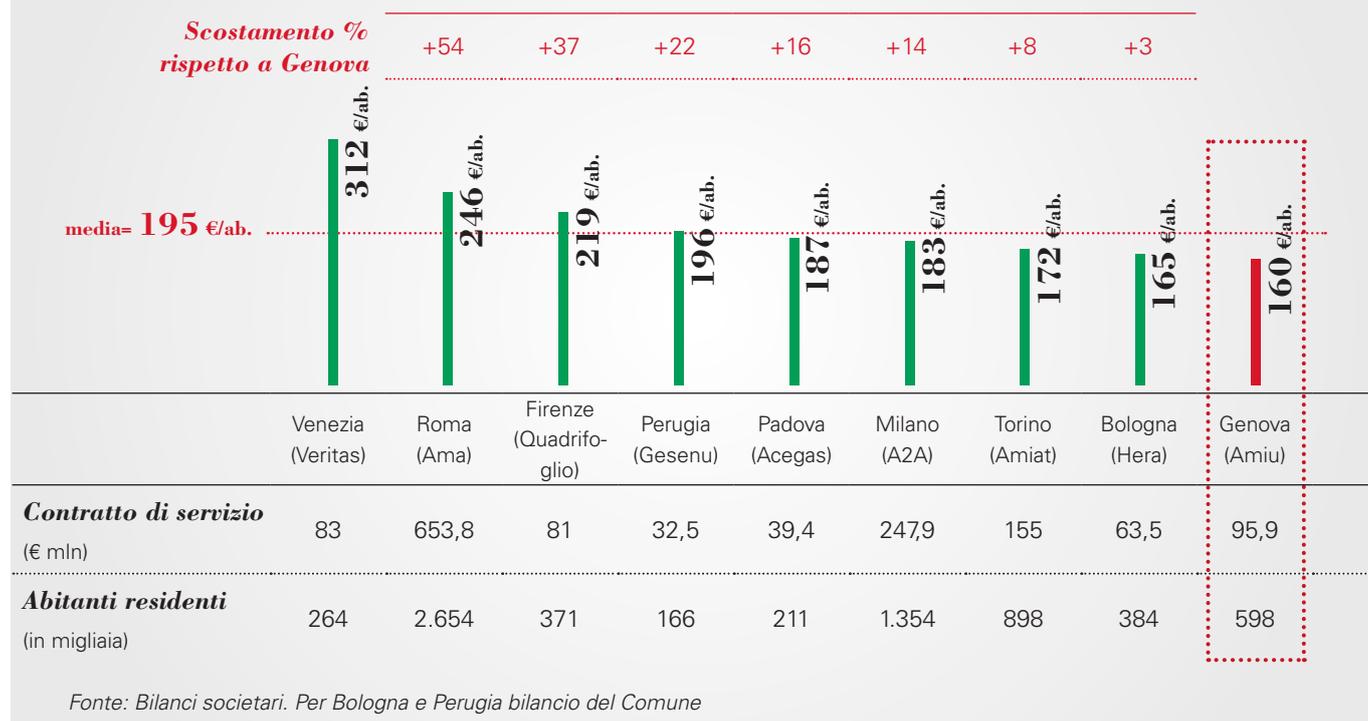
Nel grafico seguente è evidenziata la composizione del Valore della Produzione 2013.



Da un confronto con le altre grandi città italiane, emerge che il corrispettivo per il servizio di gestione rifiuti pagato ad Amiu dal Comune di Genova, è tra i più bassi (in proporzione agli abitanti serviti).

Spesa pro-capite da contratto di servizio anno 2012

(importo contratto di servizio/Abitanti residenti nel comune)



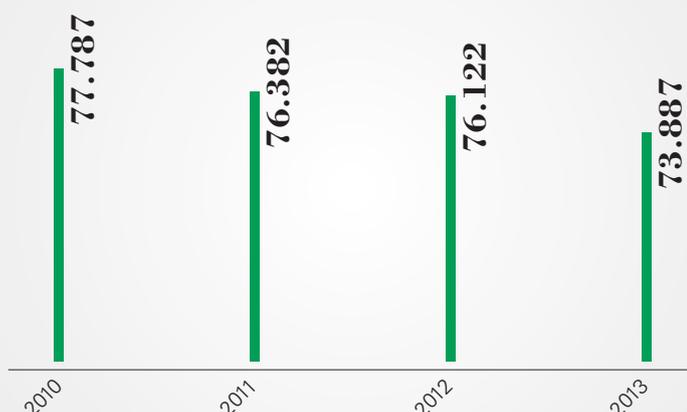
Sul fronte dei **costi**, si evidenzia la riduzione del costo del personale, che rappresenta circa il 55% dei costi della Produzione.

Nonostante gli aumenti "esogeni" legati al Contratto Collettivo Nazionale ed all'incre-

mento delle attività gestite dal proprio personale, il costo del lavoro non solo non è cresciuto, bensì si è ridotto costantemente negli ultimi anni, come evidenziato nel grafico seguente.

Andamento costo del lavoro Amiu

(€/000)



2.6. La situazione patrimoniale e finanziaria della società

La struttura patrimoniale della società si caratterizza per un valore del Patrimonio Netto di 17,6 milioni, a fronte di Immobilizzazioni di circa 120 milioni di euro.

I debiti finanziari ammontano a 27,9 milioni di euro, in calo rispetto al 2012.

<i>Amiu Genova spa - STATO PATRIMONIALE</i>	2013	2012	Variazioni
Immobilizzazioni	119.608.959	116.169.417	3.439.542
Crediti	35.099.510	44.955.146	-9.855.636
Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni	4.650	51.085	-46.435
Disponibilità liquide	1.064.967	670.596	394.371
Ratei e risconti attivi	3.001.245	1.485.646	1.515.599
TOTALE ATTIVO	160.215.462	164.619.677	-4.404.215
Patrimonio netto	17.628.121	19.709.593	-2.081.472
Fondi per rischi e oneri	28.936.172	25.327.430	3.608.742
Trattamento di fine rapporto	27.349.605	27.849.233	-499.628
Debiti finanziari (verso banche)	27.927.723	34.248.773	-6.321.050
Debiti commerciali	22.702.801	23.991.166	-1.288.365
Altri debiti (tributari, previdenziali, ecc.)	19.731.593	16.727.457	3.004.136
Ratei e risconti passivi	15.939.447	16.766.025	-826.578
TOTALE PASSIVO E PATRIMONIO	160.215.462	164.619.677	-4.404.215



3. MERCATO DI RIFERIMENTO E CONTESTO COMPETITIVO

3.1. Dimensione e andamento storico

3.1.1 Ciclo dei rifiuti

La catena del valore del settore dei rifiuti è costituita da tre **macro-fasi** (la raccolta, i trattamenti intermedi e la destinazione finale) e da due **tipologie di rifiuti** (urbani e speciali):

- La raccolta dei rifiuti urbani rappresenta un business regolamentato – di competenza esclusiva degli enti locali - e fortemente *labour intensive*
- Le attività di trattamento intermedio e di gestione finale dei rifiuti urbani (sia come recupero sia come smaltimento)

rappresentano attività industriali *capital intensive*, con una regolamentazione che mira a garantire l'autosufficienza degli ambiti territoriali e minimizzare la movimentazione dei rifiuti

- Le attività di gestione dei rifiuti speciali (o industriali) è caratterizzato da logiche di "libero mercato", senza vincoli territoriali, con un elevato livello di specializzazione.

Il d.lgs. n. 152/2006 (Codice dell'ambiente) classifica i rifiuti secondo la provenienza e la pericolosità, distinguendoli in urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi.

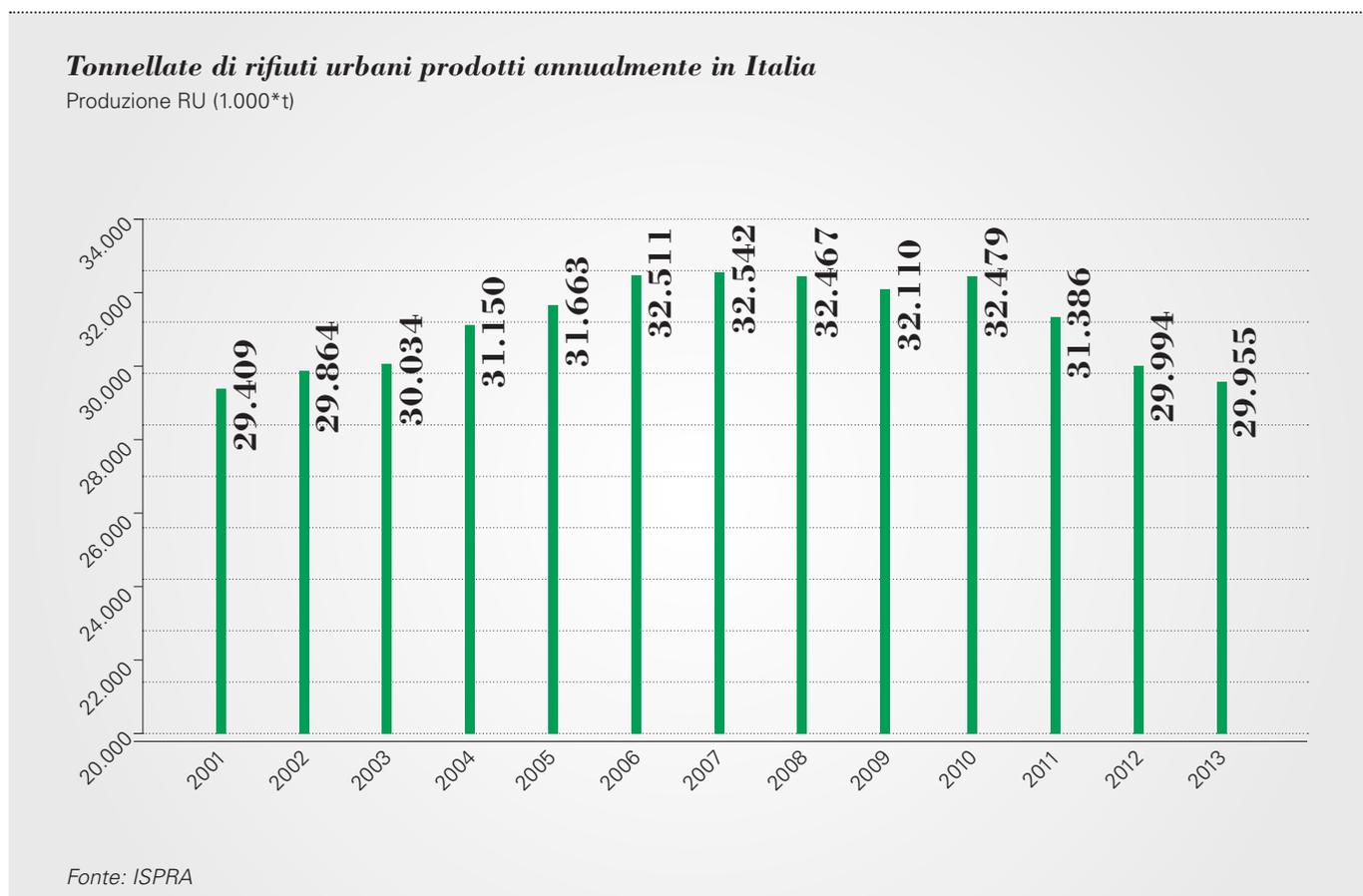
	<i>Urbani</i>	<i>Speciali</i>
Non pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> • Domestici • Assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità • Provenienti dallo spazzamento delle strade o di qualunque natura, giacenti su luoghi pubblici • Provenienti da aree verdi, quali giardini e parchi, e da aree cimiteriali 	<ul style="list-style-type: none"> • Provenienti da attività agricole e agro-industriali • Derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavo • Provenienti da lavorazioni industriali, artigianali, da attività commerciali e di servizio • Derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti e dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani • Derivanti da attività sanitarie • Macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti, veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
Pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti che, pur avendo un'origine domestica, contengono sostanze inquinanti o tossiche e che quindi devono essere smaltiti in impianti speciali (pile, accumulatori al piombo; medicinali scaduti; imballaggi contaminati; tv, monitor, frigoriferi, condizionatori e lampade; oli minerali; ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rifiuti generati dalle attività produttive che contengono al loro interno un'elevata percentuale di sostanze inquinanti e che devono essere trattati per divenire innocui prima di essere smaltiti. A tale scopo sono previste modalità specifiche di raccolta, stoccaggio, trasporto e smaltimento finale (scarti di produzioni petrolchimiche e farmaceutiche; rifiuti metallurgici; fanghi da attività di bonifica; oli esauriti; rifiuti di ricerca medica e veterinaria; ecc.)

Sebbene i rifiuti urbani rappresentino solo il 20% del totale rifiuti prodotti annualmente in Italia, si tratta della componente su cui si concentra la maggiore attenzione, trattandosi di servizi pubblici locali.

3.1.2 Produzione dei rifiuti urbani

Negli ultimi anni si assiste ad una progressiva riduzione della produzione nazionale di rifiuti urbani: nel 2013 sono state prodotte in Italia circa 29,6 milioni di tonnellate di rifiuti urbani (-9% rispetto al 2010).

Nel grafico seguente è evidenziato l'andamento della produzione dei rifiuti urbani in Italia dal 2001 al 2013.

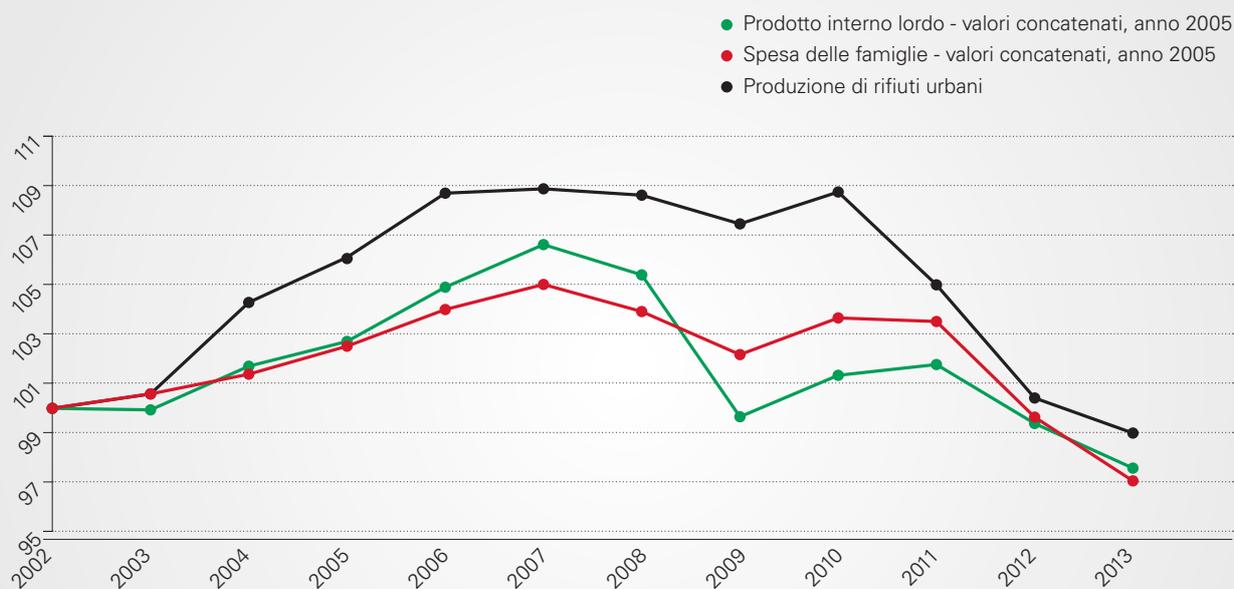


Più che alle azioni di prevenzione e riduzione e rifiuti alla fonte – avviate prevalentemente a livello di singola regione, ma di difficile efficacia in assenza di precise indicazioni nazionali – **la riduzione della produzione dei rifiuti è collegabile alle variabili macro-economiche negative** che stanno

caratterizzando il nostro paese negli ultimi anni.

L'andamento della produzione dei rifiuti sembra essere correlato al PIL ed, in particolare, ai consumi delle famiglie, come evidenziato nel grafico seguente.

Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socio economici



Note: sono stati assunti pari a 100 volte i valori delle produzioni dei rifiuti urbani, del PIT, e della spesa delle famiglie dell'anno 2002
 Fonte: ISPRA; dati degli indicatori socio economici: ISTAT

Analizzando il dato sulla produzione dei rifiuti a livello locale, emerge che le regioni caratterizzate da una maggiore **produzione pro-capite** sono l'Emilia Romagna (625 kg/anno per abitante), la Toscana (596 kg/anno per abitante), la Valle d'Aosta (565 kg/anno per abitante) e la Liguria (559 kg/anno per abitante), come evidenziato nella tabella della pagina seguente.

E' importante evidenziare che il dato di produzione procapite, è calcolato in base al numero di abitanti residenti, e non tiene dunque conto della popolazione "fluttuante" (es. turisti, pendolari) che ovviamente incide sulla produzione dei rifiuti, incrementando il valore procapite.

La produzione dei rifiuti urbani è inoltre condizionata dalla cosiddetta "assimilazione" dei rifiuti – variabile da

Comune a Comune - che porta a computare nel dato complessivo anche parte dei rifiuti prodotti da attività economiche.

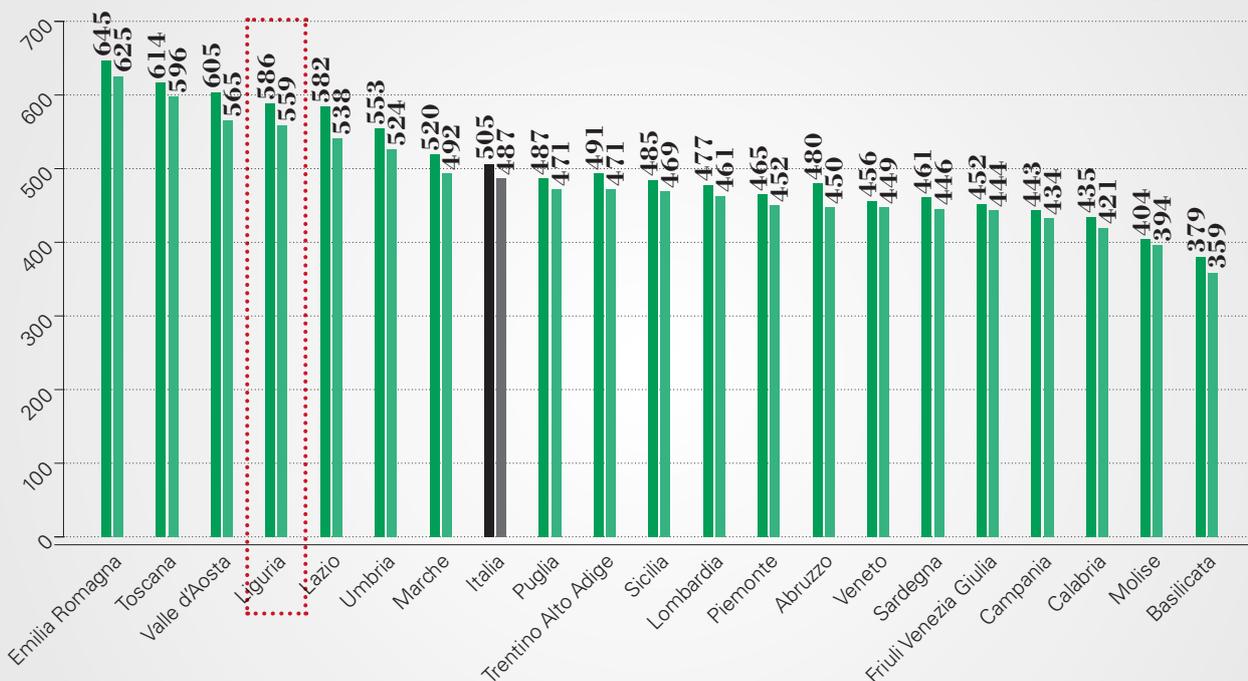
Il **Comune di Genova** nel 2013 ha registrato una produzione procapite di rifiuti pari a 512 tonnellate (rispetto alle 542 tonnellate del 2012 ed alle 562 del 2011).

Si tenga presente che, in generale, i grandi centri urbani si caratterizzano per una produzione procapite superiore alla media nazionale ed ai rispettivi contesti locali di appartenenza.

Produzione procapite dei rifiuti per singola Regione

Produzione pro capite RU (Kg/ab. *anno)

■ anno 2012
■ anno 2013



Fonte: ISPRA

3.1.3 La Raccolta Differenziata

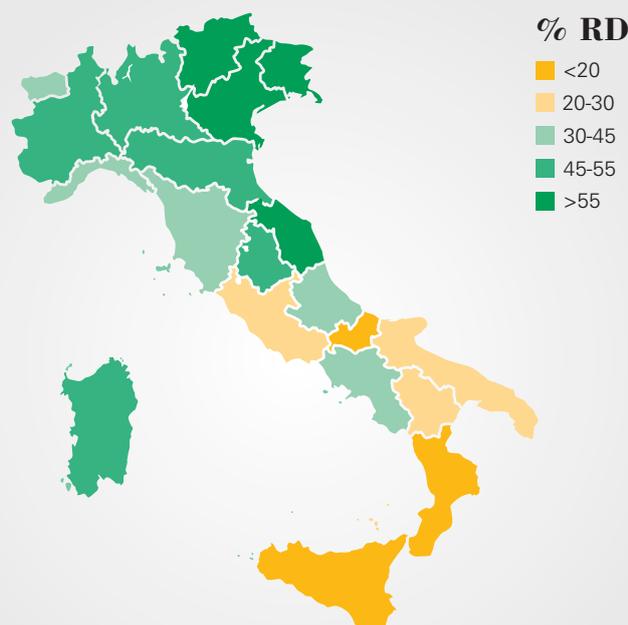
I risultati della raccolta differenziata viaggiano a velocità diverse, sia dal punto di vista di area geografica (nord, centro e sud), sia dal punto di vista della dimensione del singolo Comune: nei comuni medio-piccoli si registrano i migliori livelli di raccolta differenziata.

Il dato medio nazionale nel 2013 è stato pari al **42,3%** (rispetto al 40% del 2012), con le seguenti medie per macro-aree:

- Nord: 54,4%
- Centro: 36,3%
- Sud e isole: 28,9%

Come evidenziato dalla cartina, le regioni del Nord-Est si caratterizzano per i più alti tassi di raccolta differenziata nel 2013: Veneto e Trentino Alto Adige hanno raggiunto oltre il 64% di raccolta differenziata. La regione Liguria il 31,5%.

% di Raccolta Differenziata per regione nel 2013



Fonte: ISPRA

Più che per area geografica, le performance di raccolta differenziata dovrebbero essere analizzate a livello di singolo comune: esistono comuni nel sud Italia con livelli di raccolta differenziata superiori a quelli del nord.

Da una analisi di dettaglio a livello di singolo comune, emerge l'evidenza che, in generale, che **i migliori risultati di raccolta**

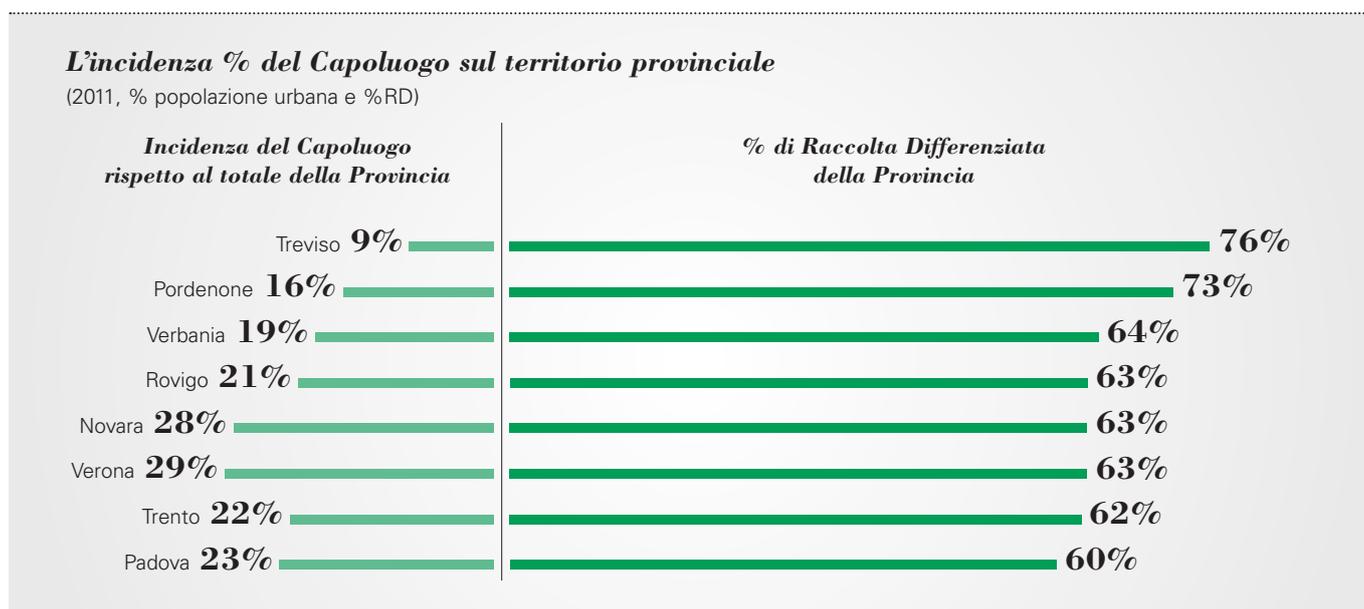
differenziata sono raggiunti da comuni di piccole dimensioni, come evidenziato dalla tabella seguente.

Distribuzione delle % di RD 2013 in funzione dei livelli di popolazione nei Comuni

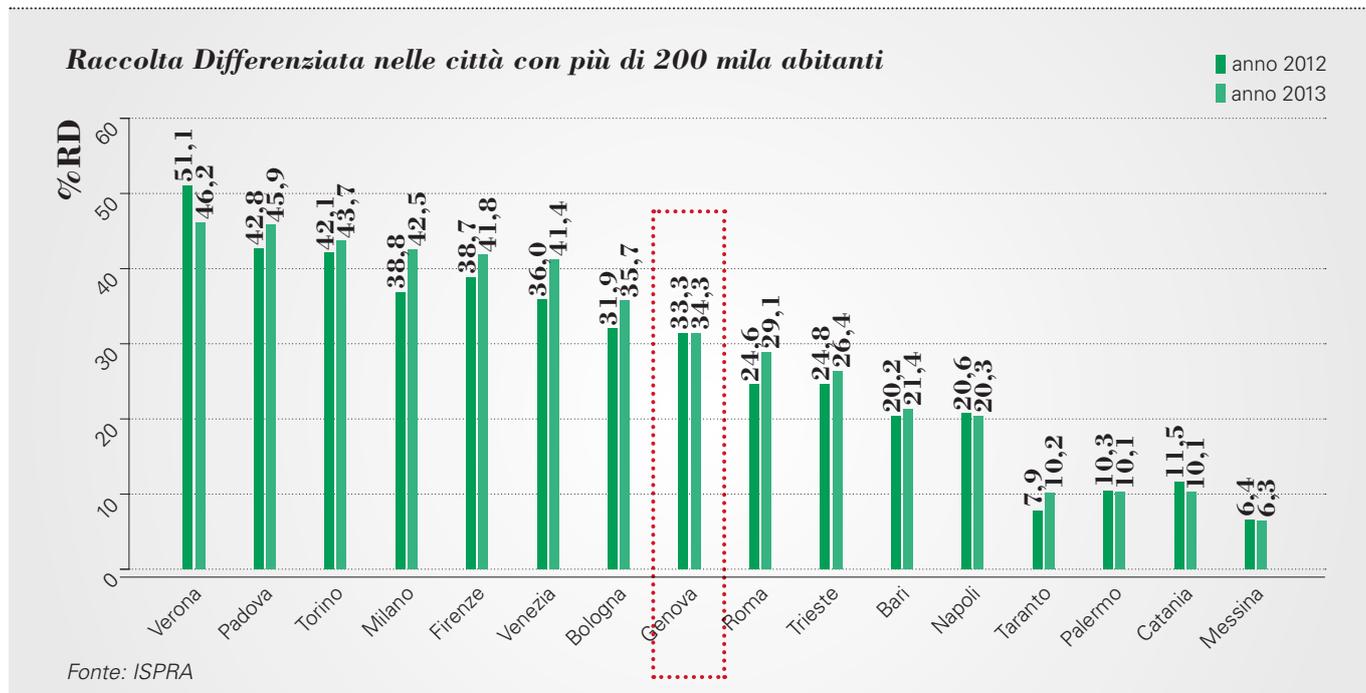
Fascia di popolazione residente nel comune (n° abitanti)	Percentuale di comuni ricadente nel range di Raccolta Differenziata (%)					
	RD<20%	20%<RD<30%	30%<RD<40%	40%RD<50%	50%<RD<70%	RD>70%
1-2.500	24,6	12,7	10,5	8,6	28,2	15,4
2.501-5.000	16,8	7,0	7,5	10,0	42,0	16,7
5.001-15.000	16,1	6,9	7,3	10,7	37,9	21,1
15.001-30.000	17,6	5,7	9,2	13,4	40,2	13,9
30.001-50.000	23,7	7,9	9,2	15,2	36,8	7,2
50.001-100.000	27,1	12,5	14,6	17,7	27,1	1,0
100.001-200.000	13,9	6,9	10,3	17,2	48,3	3,4
>200.000	25,0	25,0	12,5	37,5	0,0	0,0
Totale comuni	20,6	9,6	9,1	10,1	34,2	16,4

Fonte: ISPRA

Non è un caso se **le Province caratterizzate da percentuali di raccolta differenziata più elevate sono in realtà la sommatoria di tante piccole realtà locali "virtuose"**, come sintetizzato nel grafico seguente.



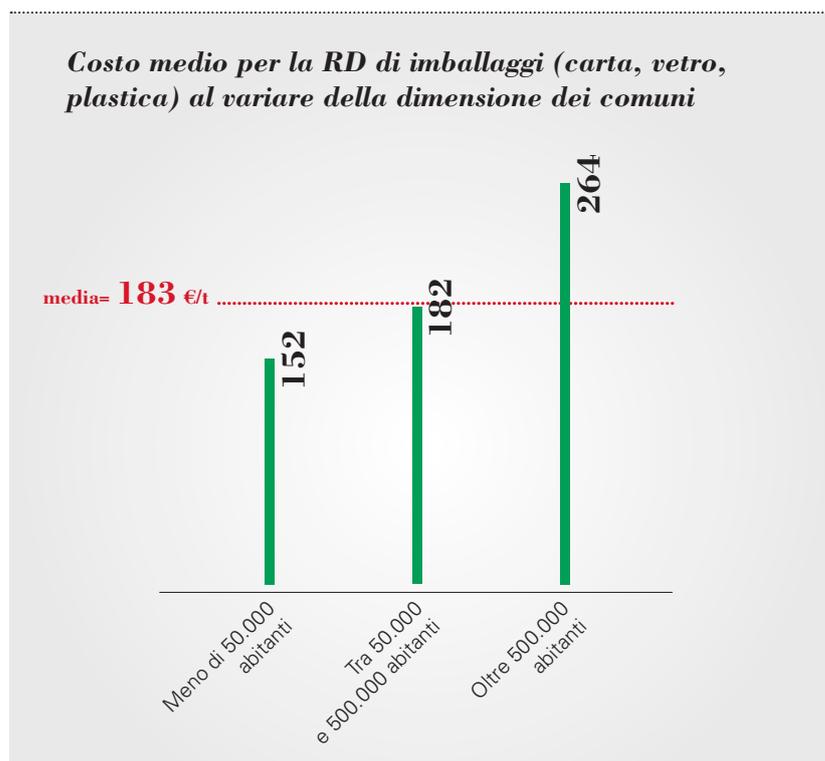
Nel 2013 nessun comune di grande dimensione (oltre 200.000 abitanti) ha raggiunto il 50% di raccolta differenziata. Nel 2012 tale risultato era stato raggiunto dal solo comune di Verona.



Nelle grandi città è più difficile raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata:

- Nelle **città policentriche** ("città nelle città") è necessario attuare modelli operativi diversi, con conseguenti difficoltà logistico/organizzative e di coordinamento, che si traducono in **costi** più alti e **tempi** di realizzazione più lunghi;
- Lo **sviluppo urbanistico verticale** (palazzi e grandi condomini) complica notevolmente l'introduzione di modelli porta-a-porta efficaci e razionali;
- Le esigenze di **decoro turistico** rendono più complesso e costoso sistemi "RD spinta" (es. raccolta umido, contenitori su strada, raccolte a sacco per terra)
- E' difficile sia introdurre sistemi di **tariffazione puntuale** (il molti casi la domiciliarizzazione della RD è realizzabile solo in alcuni quartieri) sia sanzionare i comportamenti non corretti;
- La spersonalizzazione dei rapporti sociali rende più difficile il coinvolgimento dei cittadini e allenta quel "controllo sociale" che contribuisce a garantire il rispetto delle regole

Come emerso da uno studio commissionato nel 2013 da Federambiente alla società Bain & Company, il costo della raccolta differenziata cresce al crescere della dimensione urbana.



3.1.4 L' impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani

Il sistema di gestione dei rifiuti in Italia è ancora fortemente basato sullo smaltimento in **discarica**, in cui vengono conferite circa 11 milioni di tonnellate/anno, pari a circa il **37% dei rifiuti urbani prodotti**.

Grazie allo sviluppo della raccolta differenziata, tuttavia, quasi il **39% dei rifiuti è recuperato** in impianti di compostaggio/trattamento della frazione organica o di trattamento della frazione "secca" (carta, vetro, plastica, ecc.).

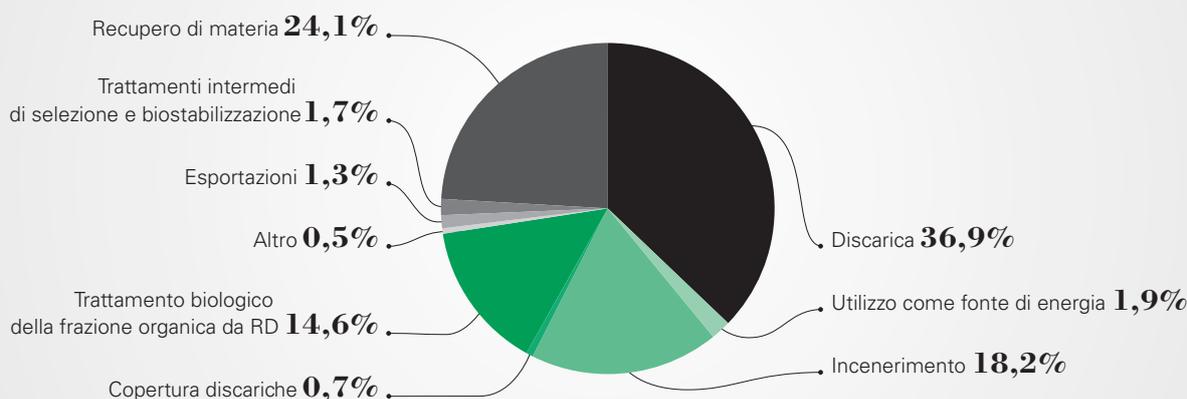
Circa il **20%** dei rifiuti viene smaltito presso **termovalorizzatori** o, come combustibile, presso impianti industriali (es. cementifici).

Una piccola quantità di rifiuti (1,3%) viene gestita in impianti localizzati all'estero (prevalentemente situazione di emergenza rifiuti o CSS). Ovviamente non rientrano in tali quantitativi le materie prime seconde.

Circa il 55% dei rifiuti urbani indifferenziati, destinati allo smaltimento finale in discarica o in impianti di termovalorizzazione, viene preventivamente sottoposto ad operazioni di pretrattamento presso impianti di "trattamento meccanico biologico" (TMB), al fine di migliorarne la stabilità biologica, riducendone umidità e volume, nonché di incrementarne il potere calorifico.

Il grafico seguente sintetizza la modalità di trattamento dei rifiuti urbani in Italia.

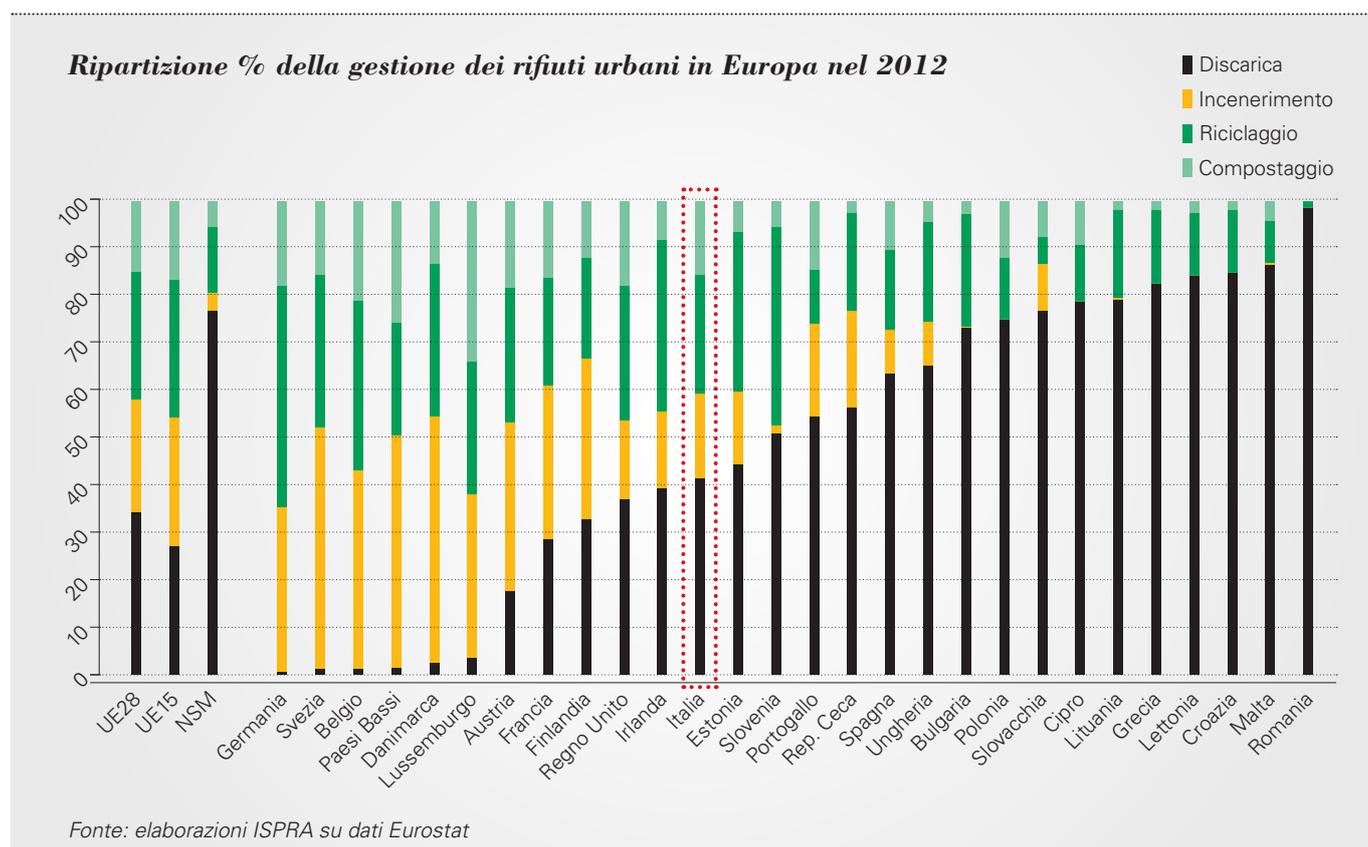
Incidenza % della destinazione dei rifiuti urbani in Italia nel 2013



Nonostante negli ultimi anni il ricorso alla discarica si sia progressivamente ridotto - nel corso degli ultimi anni il numero di discariche per lo smaltimento di rifiuti urbani presenti in Italia si è ridotto da 229 del 2009 alle 180 attive nel 2013 - l'incidenza di tale forma di smaltimento è ancora elevato, soprattutto pensando alle linee guida europee in materia di gestione di rifiuti.

Alcuni paesi del Nord-Europa (Germania, Olanda, Svezia, Danimarca) sono riusciti a raggiungere il sostanziale risultato di "discarica zero", puntando maggiormente su recupero di materia (compostaggio e riciclo) e recupero energetico (termovalorizzazione).

Nel grafico seguente è riepilogato il sistema di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani nei diversi paesi europei.



Impianti di trattamento e recupero della frazione organica

L'obbligo di riduzione della componente biodegradabile smaltibile in discarica, nonché la necessità di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalla legge, rende sempre più indispensabile la necessità di impianti di trattamento e recupero della

frazione organica, sia presso impianti di compostaggio (trattamento aerobico) sia presso impianti di digestione anaerobica.

- Presso gli **impianti di compostaggio** nel 2013 sono state gestite circa **3,8 milioni di tonnellate** di rifiuti (+0,7% rispetto al 2012), di cui: il 50% rappresentato dalla frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata; il 31% dal verde; il

10,5% dai fanghi e l'8,5% da altri rifiuti dell'agro industria.

- Presso gli **impianti di digestione anaerobica** nel 2013 sono state gestite circa **527 mila tonnellate** di rifiuti (con una flessione di quasi l'8% rispetto al 2012), di cui: il 50% rappresentato dalla frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata; il 25% dai fanghi ed il 25% da altri rifiuti dell'agro industria.

Oggi sono operativi circa **240 impianti di compostaggio** (localizzati per il 61% al Nord, per il 17% al Centro e per il 22% al Sud) e **43 impianti di digestione anaerobica** (localizzati per l'86% al Nord, per il 2% al Centro e per il 12% al Sud), come rappresentato nella cartina seguente.

Localizzazione degli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica della frazione organica



Fonte: ISPRA 2014

Impianti di trattamento e recupero della frazione secca: la termovalorizzazione

Secondo il rapporto ISPRA 2014, **i rifiuti complessivamente inceneriti nel 2013 sono pari a 5,8 milioni di tonnellate**, di cui 2,5 milioni di RU indifferenziati, circa 1,8 milioni di tonnellate di frazione secca, oltre 1 milione di tonnellate di CSS, 418 mila

tonnellate di rifiuti speciali.

Nel 2013 circa il 18,2% dei rifiuti urbani prodotti viene incenerito.

In Italia, nel 2013, sono operativi **44 impianti di incenerimento** per rifiuti urbani, frazione secca e CSS. Tutti gli impianti sul territorio nazionale producono energia.

La **capacità autorizzata degli impianti operativi è di quasi 7,5 milioni di tonnellate**: circa 5,2 milioni di tonnellate al Nord, 1 milione di tonnellate al Centro e 1,2 milioni di tonnellate al Sud. Il quantitativo di rifiuti trattati rappresenta circa l'80% della capacità di trattamento e, in particolare, il 78% al Nord, l'88% al Sud e il 65% al Centro (Fonte: ISPRA 2014)

Le tipologie di trattamento termico utilizzate negli impianti di incenerimento di rifiuti urbani sono rappresentate da combustori a griglia (che rappresentano circa l'86% in termini di capacità di trattamento), a letto fluido (12%) e a tamburo rotante (2%). Una linea di gassificazione e' stata attivata a Malagrotta (Roma), ma risulta non operativa.

Nella figura seguente sono evidenziate le localizzazioni degli impianti di termovalorizzazione presenti in Italia.

Localizzazione impianti di incenerimento

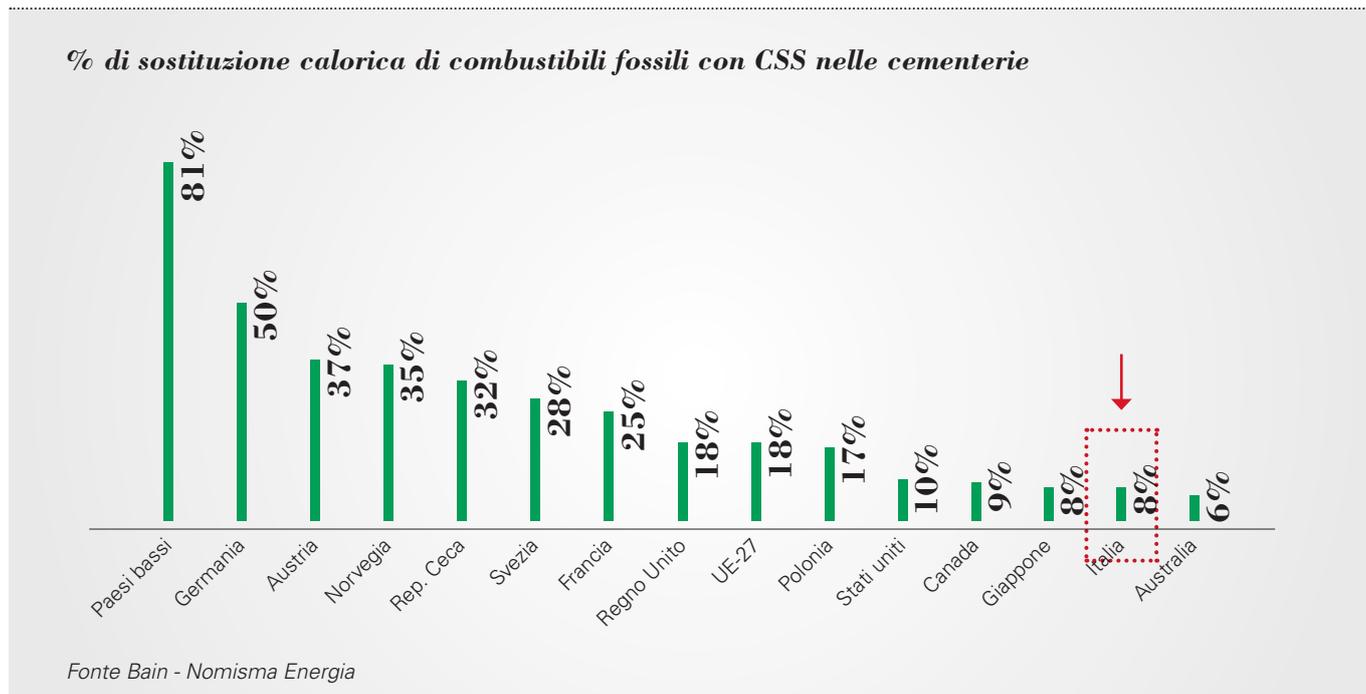


Fonte: ISPRA 2014

Nell'ambito del recupero energetico, rispetto agli altri paesi europei, l'Italia non ha ancora ben sfruttato il **ricorso ai CSS (combustibili solidi secondari)** ottenuti dai rifiuti urbani, che potrebbero essere opportunamente utilizzati negli impianti di combustione esistenti in sostituzione dei combustibili fossili (è il caso dei cementifici

e delle centrali elettriche) o in aggiunta ai combustibili derivati dai rifiuti già oggi usati (è il caso dei termovalorizzatori).

Nel grafico seguente è evidenziato per i diversi paesi europei, il livello di impiego di CSS nei cementifici.



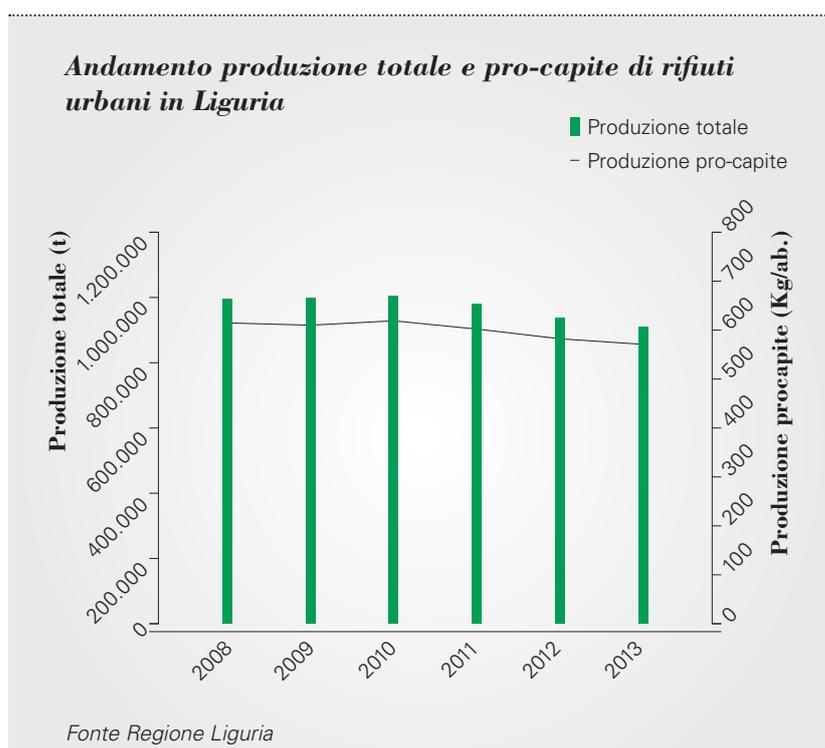
Il mercato del CSS potrebbe aprire nuove opportunità di valorizzazione/recupero energetico dei rifiuti.

Le regioni dove si prevede un maggior utilizzo di combustibili alternativi sono quelle in cui maggiore è la produzione di cemento, ovvero Lombardia, Veneto e Umbria.

3.1.5 Il contesto regionale

Anche in Liguria, la produzione di rifiuti urbani è in costante diminuzione e si è attestata nel 2013 a 908.658 tonnellate, con un decremento, rispetto all'anno precedente, del 3%.

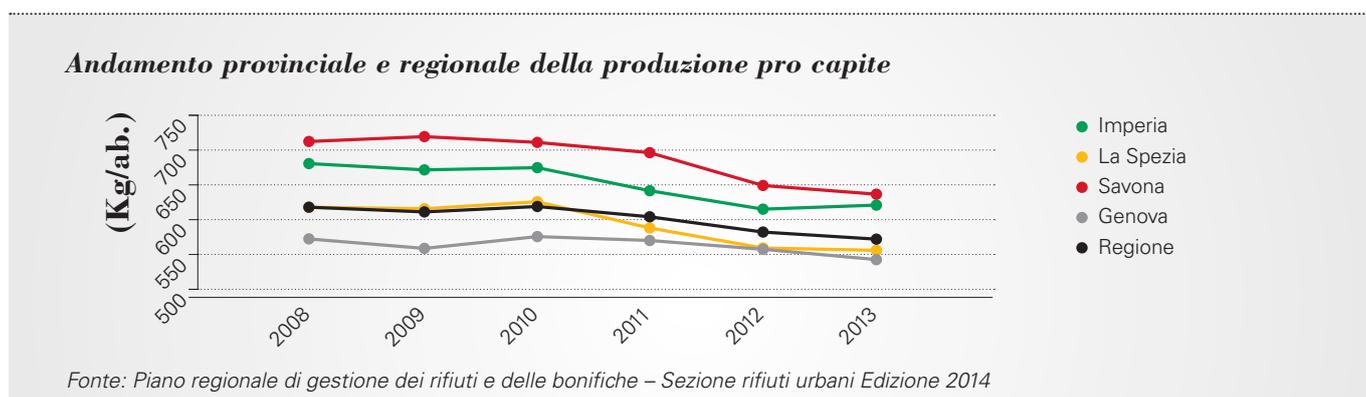
La produzione pro-capite è invece passata da 582 kg/ab del 2012 a 571 kg/ab del 2013 con una diminuzione del 1,9%.



Nella tabella sottostante si riportano i dati 2013 per singola provincia.

<i>Provincia</i>	<i>Produzione totale (Kg/ab)</i>	<i>Produzione procapite (Kg/ab)</i>	<i>Differenza (%) produzione procapite dal 2012 al 2013</i>
Imperia	134.633	621	+1,3%
Savona	178.913	636	-2,0%
Genova	471.186	542	-2,7%
La Spezia	123.926	556	-0,7%
Regione	908.658	571	-1,9%

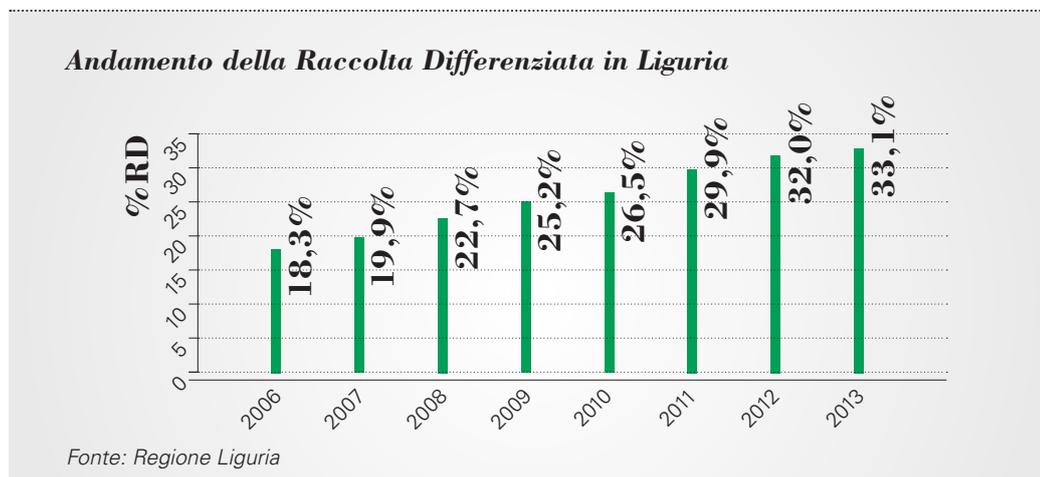
L'andamento storico della produzione pro capite di rifiuti urbani per singola provincia è rappresentato nel grafico seguente



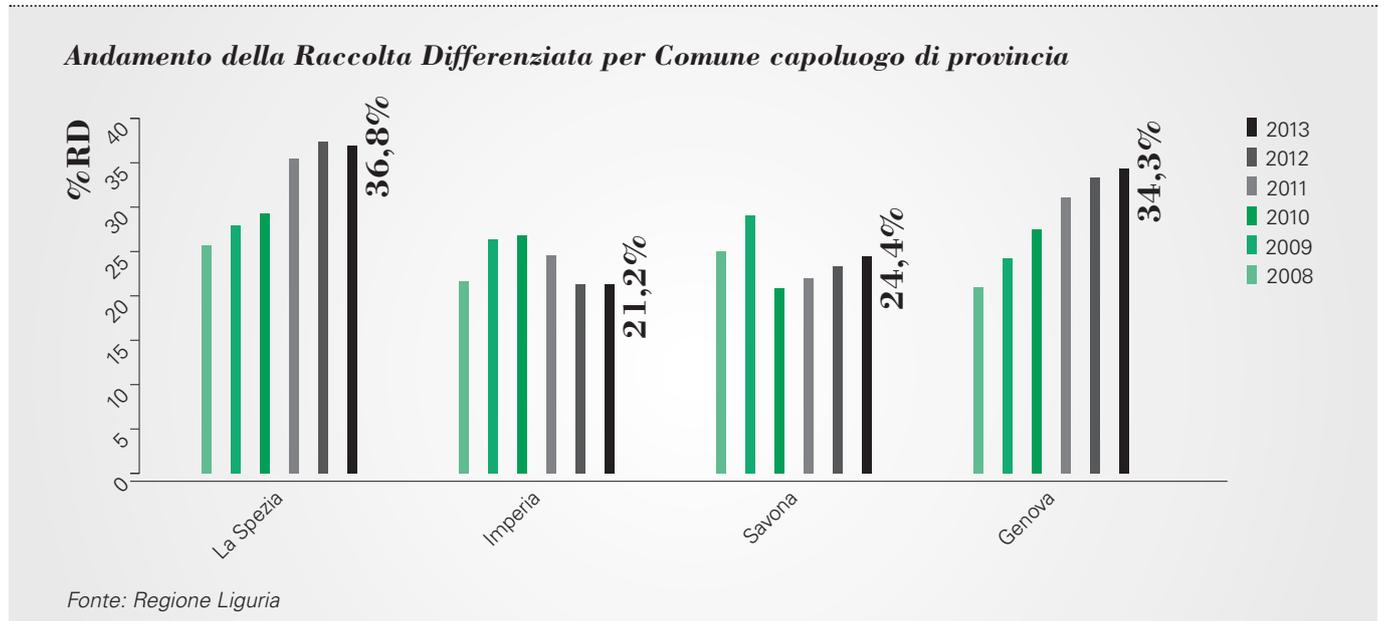
Il dato di **raccolta differenziata** regionale nel 2013 si attesta al 33%, in crescita negli ultimi anni, ma ancora al di sotto della media nazionale.

La carenza di impianti per il trattamento della frazione organica dei rifiuti ha

frenato la raccolta differenziata di tale tipologia di rifiuto, indispensabile ottenere quegli incrementi verso gli obiettivi di riciclo e recupero (i rifiuti organici, infatti, rappresentano circa il 30% dei rifiuti prodotti).

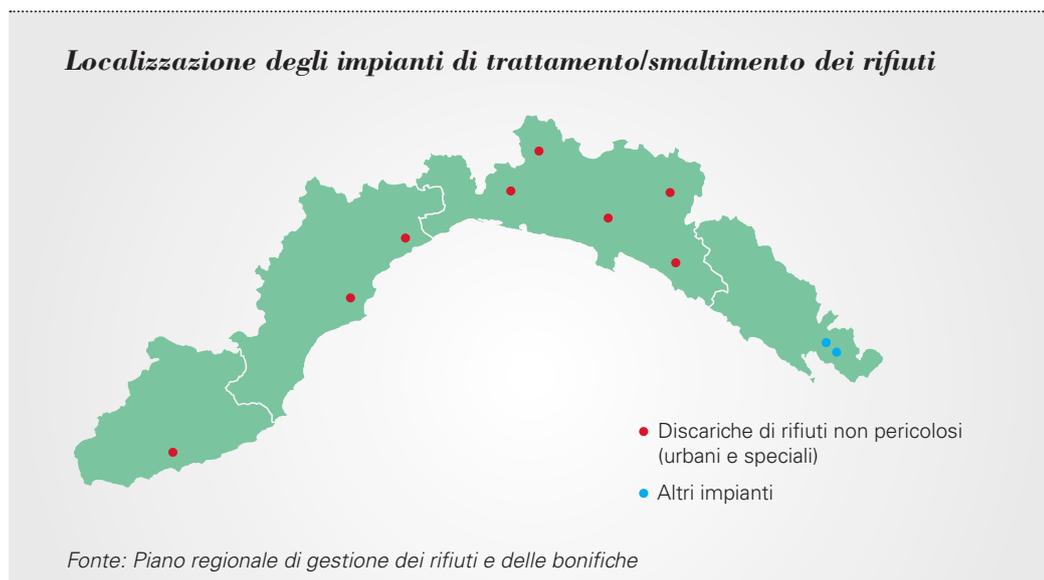


Tra i quattro comuni capoluogo di provincia, La Spezia e Genova hanno registrato i migliori risultati, sia pur lontani dagli obiettivi nazionali.



Dal punto di vista della **dotazione impiantistica**, il sistema regionale ad oggi si basa prevalentemente sullo smaltimento in discarica ad eccezione della provincia di La Spezia in cui sono operativi un impianto di produzione di CDR (smaltito in impianti fuori regione) ed un impianto di compostaggio di piccole dimensioni.

Alcune delle discariche oggi operative, vedranno esauriti i volumi disponibili entro il 2015.



3.2. Profilo degli operatori del settore

3.2.1 Il contesto competitivo nazionale

Il settore dell'igiene ambientale genera complessivamente un valore annuo della produzione di circa **9,43 miliardi di euro** - pari allo 0,6% del PIL nazionale ed al 3,6% del valore aggiunto dell'intero comparto industriale - ed occupa circa 70.000 lavoratori (Fonte: Federambiente - Utilitatis)

Le aziende attive nel settore sono circa 400, di cui

- il **71% monouility**
- il **29% multi-utility**

Nel complesso, il mercato di rifiuti è **fortemente frammentato** e **legato a piccoli bacini territoriali**, e vede la presenza di un gran numero di aziende medio-piccole.

Considerando gli operatori di maggiore dimensione (quotati in borsa), questi non coprono nemmeno una intera regione, sebbene siano in corso negli ultimi anni processi di aggregazioni o di M&A.

Le aziende con fatturato annuo superiore ai 50 milioni di euro, numericamente rappresentano circa il 9% del totale, come evidenziato nella tabella seguente.

Struttura del settore per classe dimensionale degli operatori*

Classe dimensionale	MONOSERVIZIO		MULTIUTILITY (quota IU)		TOTALE SETTORE IU	
	N° Aziende	Valore produzione 2012	N° Aziende	Valore produzione 2012	N° Aziende	Valore produzione 2012
top	2,7%	29,6%	1,0%	5,6%	3,7%	35,3%
Grandi	5,1%	15,7%	0,2%	0,7%	5,4%	16,5%
Medio grandi	6,8%	10,3%	3,7%	5,4%	10,5%	15,7%
Medie	24,2%	17,7%	8,3%	5,9%	32,5%	23,6%
Piccole	32,3%	6,1%	15,6%	2,9%	47,9%	9,0%
Totale	71,1%	79,4%	28,9%	20,6%	100,0%	100,0%

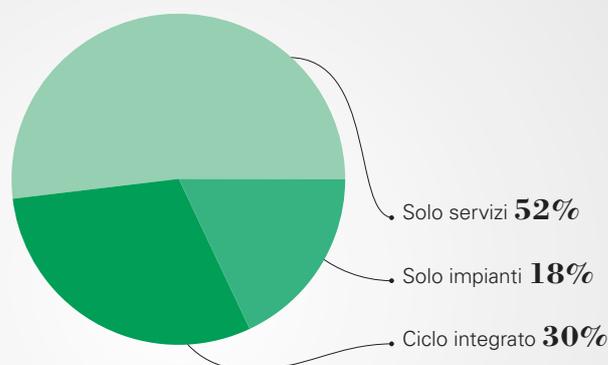
Fonte: Greenbook 2014 (Utilitatis-Federambiente)

* Classificazione di fatturato: Top >100mln; Grandi 50-100mln; Medio Grandi 25-50mln; Medie 10-25mln; Piccole <10mln

Dal punto di vista della compagine societaria, **le aziende private rappresentano solo il 17% del totale**. Il 55% delle aziende del settore è costituito da aziende totalmente pubbliche, il 28% da aziende misto pubblico-privato.

Analizzando il settore dal punto di vista delle attività svolte dagli operatori, **il 30% delle aziende gestisce il ciclo integrato** (raccolta rifiuti, spazzamento strade, impianti di trattamento/smaltimento), il 52% gestisce solo attività di raccolta e spazzamento; il 18% è focalizzata sulla sola gestione di impianti.

Struttura del settore per tipologia di servizio erogato



Fonte: Greenbook 2014 (Utilitatis-Federambiente)

3.2.2 Le performance economiche

Dall'analisi dei bilanci degli operatori del settore, condotta da Utilitatis-Federambiente, è possibile fornire un inquadramento delle performance economiche medie

dei gestori dei servizi di igiene urbana.

Le aziende mono-servizio (quali Amiu) si caratterizzano per redditività inferiori alle aziende multi utility, generando un utile medio di circa l'1,7%, come evidenziato nella tabella seguente.

Principali voci di Conto Economico

	MONOSERVIZIO	MULTIUTILITY	TOTALE
Valore della Produzione	100,00%	100,00%	100,00%
<i>di cui Ricavi vendite e prestazioni</i>	95,72%	90,01%	93,45%
Costi della Produzione	95,01%	93,60%	94,45%
<i>di cui Costi del Personale</i> ▶	32,00%	22,17%	28,09%
<i>di cui Ammortamenti e Svalutazioni</i>	8,25%	10,23%	9,04%
Valore Aggiunto ▶	46,78%	40,58%	44,31%
Reddito Operativo	4,99%	6,39%	5,55%
Utile/ Perdita d'esercizio ▶	1,71%	4,89%	2,97%

Fonte: Greenbook 2014 (Utilitatis-Federambiente)

Ovviamente, oltre che dalla struttura dei costi, la redditività è determinata dal livello dei ricavi - in particolare dal corrispettivo per il Contratto di Servizio/sistema tariffario - che variano in maniera significativa (in termini di copertura dei costi, di remunerazione del capitale riconosciuta al gestore). In mancanza di un sistema di costi standard, ciò rende di difficile confrontabilità le performance dei diversi operatori del settore, dal momento che redditività inferiori alla media potrebbero essere determinate anche da corrispettivi inferiori alla media, piuttosto

che da livelli di efficienza.

Le aziende che si caratterizzano per una **migliore redditività**, sono quelle che gestiscono **impianti di trattamento e smaltimento**. In queste aziende, ovviamente, l'incidenza dei costi del personale è contenuta.

Le aziende mono-utility dedicate esclusivamente ad attività di raccolta/igiene urbana (labour intensive) presentano la redditività media più bassa. In queste aziende si registra un'alta incidenza delle imposte.

Principali voci di Conto Economico per tipologia di servizio

	MONOSERVIZIO			MULTIUTILITY		
	Ciclo integrato	Raccolta	Tratt./Rec./Smalt.	Ciclo integrato	Raccolta	Tratt./Rec./Smalt.
Valore della Produzione	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<i>di cui Ricavi vendite e prestazioni</i>	95,0%	97,5%	95,1%	89,5%	90,3%	90,2%
Costi della Produzione	95,4%	96,3%	92,1%	93,2%	93,5%	96,4%
<i>di cui Costi del Personale</i>	35,2%	39,7%	12,3%	25,7%	21,7%	10,9%
<i>di cui Ammortamenti e Svalutazioni</i>	8,1%	6,0%	11,9%	11,9%	8,0%	15,8%
Valore Aggiunto	49,4%	50,2%	34,7%	46,3%	38,0%	36,2%
Reddito Operativo	4,6%	3,7%	7,9%	6,8%	6,5%	3,6%
Utile/ Perdita d'esercizio	2,0%	0,3%	2,9%	6,4%	4,3%	3,0%

Fonte: Greenbook 2014 (Utilitatis-Federambiente)



3.3. Trend, driver di sviluppo e andamento prospettico

3.3.1. Il tema dell'uso efficiente delle risorse nella strategia europea per la crescita

Le risorse sono necessarie per il funzionamento dell'economia e dell'ambiente. Ma i giorni dell'offerta illimitata di materie prime a poco prezzo — fattore determinante del forte progresso economico degli ultimi due secoli — sono finiti.

L'aumento della popolazione e la crescita del tenore di vita stanno determinando un incremento della domanda e dei prezzi e il crescente depauperamento delle risorse naturali dalle quali dipendiamo, come i metalli, i minerali e i generi alimentari. Entro la fine del prossimo decennio, nelle economie emergenti due miliardi di persone in più potrebbero avere un reddito da classe media e aspirare ad uno stile di vita analogo a quello del mondo occidentale.

Per affrontare queste sfide, la Commissione europea ha posto tra i suoi obiettivi politici fondamentali l'uso efficiente delle risorse. Ciò significa produrre di più con meno materie prime, utilizzare le risorse in modo sostenibile e gestirle con maggiore efficienza nel corso del loro ciclo di vita. Richiede innovazione, modifiche nei modelli di produzione e consumo, nonché incentivi e segnali di prezzo corretti.

Alla fine del 2011 i paesi dell'UE hanno approvato la tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, che invoca un cambiamento radicale nei comportamenti economici, politici e personali. Contiene una serie di tappe fondamentali da percorrere in diversi settori politici per giungere nei prossimi 40 anni ad un'economia europea in grado di offrire un elevato tenore di vita con un impatto decisamente ridotto sull'ambiente.

L'esigenza di usare in modo efficiente le risorse limitate è un tema che viene attualmente ripreso in tutte le politiche dell'UE. Per dare un impulso al processo, la Commissione ha creato un gruppo di lavoro di alto livello composto da rappresentanti politici, industriali ed esperti nazionali, europei ed internazionali con una vasta competenza in campo economico e ambientale.*

In tale contesto la strategia europea sui rifiuti ha operato nel corso degli ultimi 30 anni attraverso politiche pubbliche, piani d'azione e norme specifiche per ridurre al minimo l'impatto negativo della produzione di rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente. Oggi, oltre a questo, l'Unione Europea quindi punta molto sul grande potenziale di miglioramento della gestione dei rifiuti nell'UE per giungere a un migliore utilizzo delle risorse, aprire nuovi mercati, creare posti di lavoro e ridurre la dipendenza dalle importazioni di materie prime, consentendo di ridurre gli impatti ambientali.**

Per sostenere il passaggio verso un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e a basse emissioni di CO₂ l'Unione Europea - nell'ambito di "Europa 2020", la strategia decennale per la crescita - ha quindi stabilito che occorre scindere la crescita economica dall'uso delle risorse e dell'energia riducendo le emissioni di CO₂, promuovendo una maggiore sicurezza energetica, ma soprattutto riducendo l'intensità in termini di risorse di ciò che usiamo e consumiamo, rendendo l'economia della UE una "economia circolare" basata cioè su una società che ricicla allo scopo di ridurre la produzione di rifiuti e utilizzarli come risorsa.***

In tale contesto gli Stati della UE devono adottare le misure necessarie a migliorare la gestione dei rifiuti e raggiungere gli obiettivi contenuti sia nella Direttiva UE

* Commissione Europea "Un ambiente sano e sostenibile per le future generazioni" - Alla ricerca di nuovi modelli

** "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" - Proposta per un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente, Bruxelles, 29.11.2012

*** Iniziativa-faro: "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse"

sui rifiuti (2008/98/CE), sia nell'iniziativa europea sull'uso efficiente delle risorse, così da la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione di rifiuti (c.d. decoupling).

Gli obiettivi che dovranno essere raggiunti dagli Stati entro il 2020 sono i seguenti:

- aumentare almeno al 50% (in peso) la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti provenienti dai nuclei domestici (come minimo: carta, metalli, plastica e vetro) e possibilmente di rifiuti di altra origine purché simili a quelli domestici*;
- aumentare almeno al 70% (in peso) la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione;
- ridurre al 35% (entro il 16 luglio 2016) i rifiuti biodegradabili da conferire in discarica, in particolare mediante il riciclo, il compostaggio, la produzione di biogas o il recupero di materia/energia.

Gli obiettivi contenuti nell'iniziativa europea sull'uso efficiente delle risorse, sebbene non vincolanti, indirizzano le azioni europea e nazionale nella direzione di

- considerare e gestire i rifiuti come una risorsa (materia prima o fonte di energia);

- realizzare un assoluto declino nella produzione dei rifiuti pro capite (prevenzione);
- azzerare lo smaltimento in discarica;
- garantire un riciclaggio di alta qualità e il riuso dei rifiuti, che devono diventare opzioni economicamente interessanti per operatori pubblici e privati, promuovendo la diffusione della raccolta differenziata e lo sviluppo di mercati funzionali alle materie prime seconde;
- limitare il recupero di energia ai materiali non riciclabili;
- eliminare le spedizioni illecite di rifiuti;
- gestire i rifiuti pericolosi in modo tale da minimizzare gli effetti dannosi per la salute umana e l'ambiente (secondo quanto concordato in occasione del vertice di Rio+20).

Secondo uno studio della Commissione Europea** una piena attuazione delle regole sui rifiuti consentirebbe di risparmiare 72 miliardi di euro all'anno, incrementando di 42 miliardi di euro il fatturato annuo del settore che gestisce i rifiuti e del settore del riciclaggio, creando peraltro oltre 400mila posti di lavoro entro il 2020.



* La normativa italiana ha recepito tale obiettivo con il d.lgs. n.205/2010 che ha modificato il codice dell'ambiente, in cui peraltro si trovano obiettivi quantitativi specifici in tema di raccolta differenziata - aspetto che ha conseguenze in termini di metodologia di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi europei

** Commissione Europea (2011c)

Il 2 luglio scorso al riguardo la Commissione ha adottato alcune proposte intese a sviluppare un'economia più circolare in Europa e a promuovere il riciclaggio negli Stati membri. Il conseguimento dei nuovi obiettivi in materia di rifiuti creerebbe 580.000 nuovi posti di lavoro, rendendo l'Europa più competitiva e riducendo la domanda di risorse scarse e costose. Le misure proposte, che consentirebbero peraltro di ridurre l'impatto ambientale e le emissioni di gas a effetto serra, prevedono il riciclaggio del 70% dei rifiuti urbani e dell'80% dei rifiuti di imballaggio entro il 2030 e, a partire dal 2025, il divieto di collocare in discarica i rifiuti riciclabili. Tra gli obiettivi figura anche la riduzione dei rifiuti marini e alimentari.

L'innalzamento degli obiettivi in materia di rifiuti nelle direttive esistenti rientra nell'ambizioso sforzo di realizzare una transizione fondamentale da un'economia lineare a una più circolare. La nuova visione propone un modello economico diverso, dove le materie prime non vengono più estratte, utilizzate una sola volta e gettate via. In un'economia circolare i rifiuti spariscono e il riutilizzo, la riparazione e il riciclaggio diventano la norma. Prolungare l'uso produttivo dei materiali, riutilizzarli e aumentarne l'efficienza servono anche a rafforzare la competitività dell'UE sulla scena mondiale. Tale approccio è delineato in una comunicazione che spiega come l'innovazione nei mercati dei materiali riciclati, nuovi modelli imprenditoriali, la progettazione ecocompatibile e la simbiosi industriale possano permetterci di passare a una società e a un'economia a "rifiuti zero".

Janez Potočnik, Commissario per l'Ambiente, ha dichiarato in proposito: *"Nel XXI secolo, caratterizzato da economie emergenti, milioni di consumatori appartenenti alla nuova classe media e mercati interconnessi, utilizziamo ancora sistemi economici lineari ereditati dal XIX secolo. Se vogliamo essere competitivi dobbiamo trarre il massimo dalle nostre risorse, reimmettendole nel ciclo produttivo invece di collocarle in discarica come rifiuti. Il passaggio a un'economia circolare, oltre ad essere possibile, è redditizio, ma non avverrà senza le politiche giuste. Per realizzare gli obiettivi proposti per il 2030*

bisogna agire da subito per accelerare la transizione verso un'economia circolare e sfruttare le opportunità commerciali e occupazionali che offre."

Secondo Máire Geoghegan-Quinn, Commissaria europea per la ricerca, l'innovazione e la scienza *"La ricerca e l'innovazione sono essenziali per il successo dell'economia circolare, ed è per questo che oggi proponiamo un approccio coerente. Oltre a fornire un quadro normativo di sostegno, il nuovo programma Horizon 2020 apporterà il know-how necessario per dar vita nell'UE a un'economia a basse emissioni di carbonio efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva."*

La comunicazione indica come da un uso più efficiente delle risorse deriveranno nuove opportunità di crescita e occupazione. Una progettazione innovativa, prodotti migliori e più resistenti, processi produttivi più efficienti e sostenibili, modelli imprenditoriali lungimiranti e i progressi tecnici per trasformare i rifiuti in una risorsa concorreranno ad accrescere l'efficienza. Il pacchetto che accompagna la comunicazione intende creare il contesto che consentirà di trasformare in realtà l'economia circolare, con politiche meglio interconnesse, una regolamentazione intelligente e il sostegno attivo delle attività di ricerca e innovazione. Ciò permetterà di sbloccare gli investimenti e attrarre i finanziamenti, incentivando nel contempo la partecipazione dei consumatori e il coinvolgimento più intenso delle imprese. Il pacchetto suggerisce inoltre di misurare la produttività delle risorse in base al rapporto tra PIL e consumo di materie prime, proponendo di individuare nell'aumento del 30% di tale produttività entro il 2030 un possibile obiettivo principale da inserire nella prossima revisione della strategia Europa 2020.

3.3.2 Economia circolare: come rendere l'industria più efficiente tramite il riciclo e il riutilizzo

L'industria europea presenta oggi ancora significativi margini di miglioramento nella progettazione dei prodotti, che si tradurrebbero in consistenti risparmi, stimati in 630 miliardi di dollari all'anno, cifra pari al 23% dell'attuale spesa in materie prime e a circa il 3,5% del PIL europeo, se solo le risorse venissero utilizzate in maniera più efficiente.*

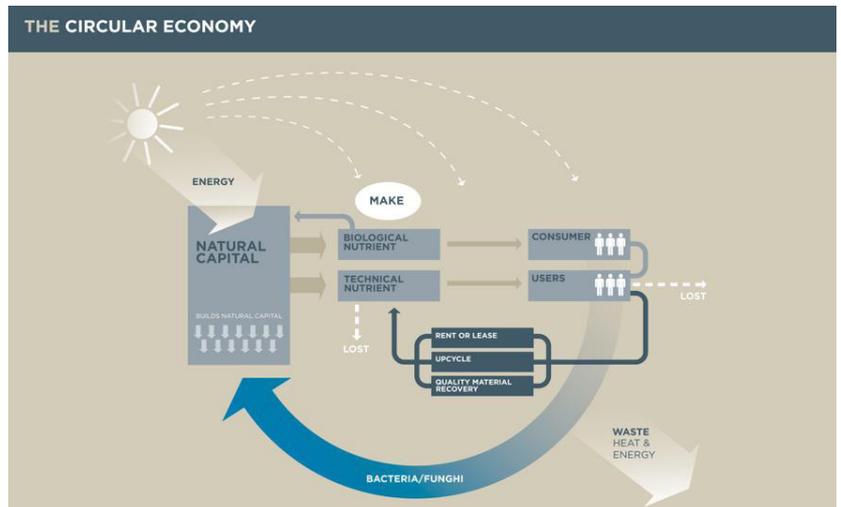
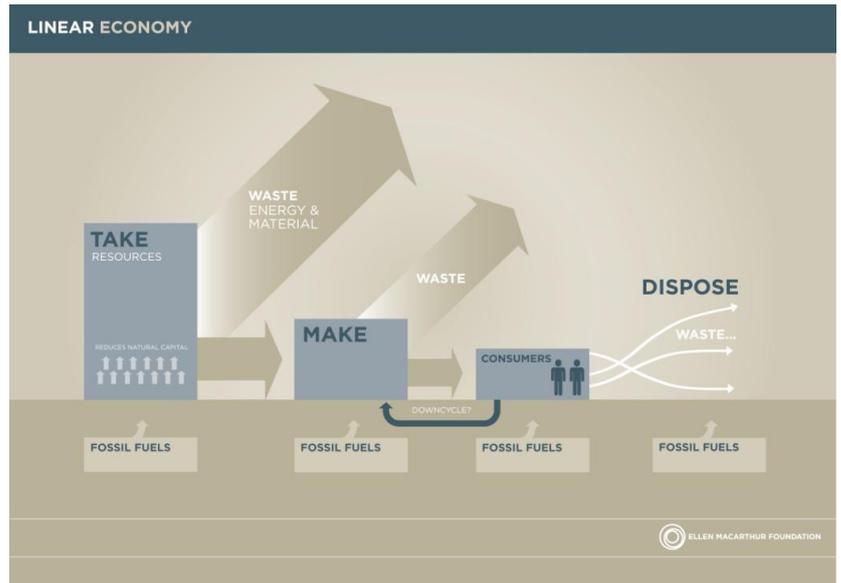
Fino ad oggi la nostra economia si è caratterizzata come "economia lineare," un modello in cui l'ottimizzazione delle risorse avviene verticalmente con processi di produzione – consumo – smaltimento.

Il concetto di "economia circolare" - modello verso cui tende l'Unione Europea - fa riferimento invece ad un sistema produttivo in cui le stesse risorse vengono utilizzate più volte, facendole "girare" attraverso il riutilizzo ed il riciclo, con conseguenti notevoli guadagni in efficienza.

L'economia "lineare" si caratterizza per una ottimizzazione delle risorse che avviene verticalmente con processi di produzione – consumo – smaltimento; diversamente nel modello di economia "circolare" le risorse vengano impiegate nel modo migliore, ovvero facendole durare il più a lungo possibile nel loro ciclo economico.

L'idea è pertanto quella di ottenere anche una nuova concezione del prodotto, che in fase di progettazione non viene più considerato un rifiuto alla fine della sua vita utile, ma come qualcosa da riusare o riciclare.

Un modo nuovo di fare economia votato a risolvere, in parte, il problema dell'approvvigionamento di materie prime che, come è noto, non sono infinite, e dall'altro lato a limitare la produzione di

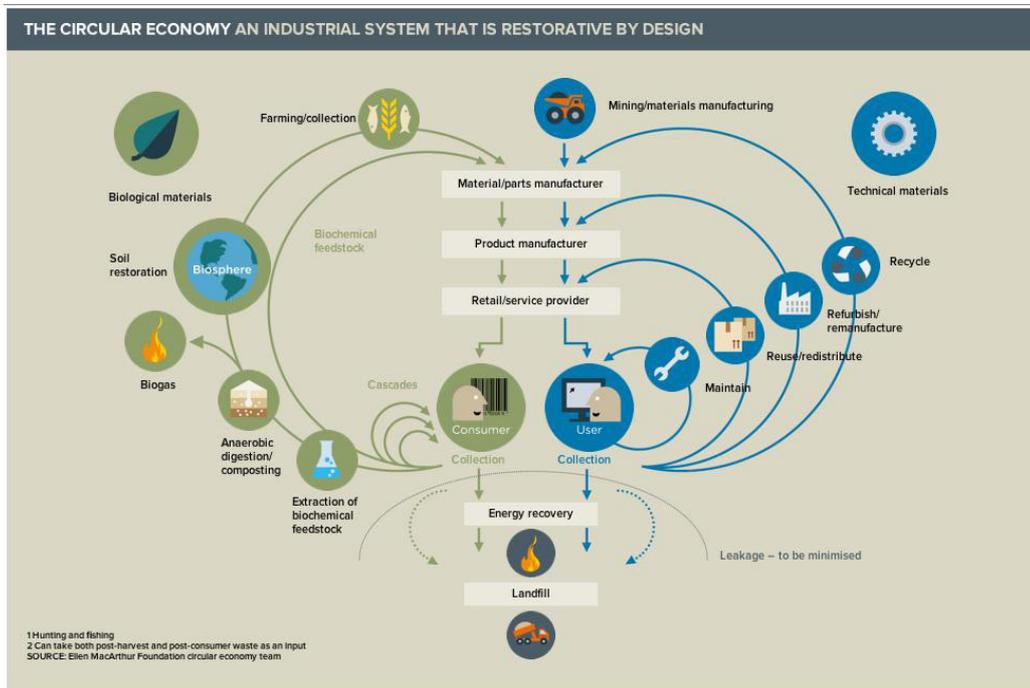


rifiuti da parte del sistema industriale.

Lo schema economico di produzione e consumo/utilizzo a cui punta l'Unione Europea - e che occorre quindi considerare come quadro di riferimento nel valutare le linee di indirizzo del nuovo Piano industriale di AMIU - presuppone quindi un'economia industriale che è rigenerante per intenzione, che intende utilizzare energie rinnovabili, che minimizza, traccia, e (auspicabilmente) elimina l'uso di sostanze chimiche tossiche, ed elimina i rifiuti attraverso un'attenta progettazione.

* Report "Towards the circular economy," realizzato da McKinsey su commissione della Ellen MacArthur Foundation.

Tale sistema è illustrato nella figura seguente



Oltre ad uno scenario economico completamente differente da quello che abbiamo conosciuto negli ultimi decenni, occorre - come già sottolineato - valutare il fatto che la stessa UE prevede che nel giro di pochi anni le discariche dovranno essere effettivamente dismesse, che il recupero energetico dovrà essere limitato ai materiali non riciclabili, che i rifiuti riciclati dovranno essere usati come fonte principale e affidabile di materie prime per l'UE, che i rifiuti pericolosi dovranno essere gestiti responsabilmente e che ne verrà limitata la produzione, che i trasporti di rifiuti illegali dovranno giocoforza essere sradicati così come - per altro verso - gli ostacoli presenti sul mercato interno alle attività di riciclaggio ecocompatibili*.

Questo scenario di crescita sostenibile incide quindi radicalmente anche nel definire il ruolo di tutte le aziende che operano nell'ambito del ciclo di quelli che oggi definiamo "rifiuti" (termine evidentemente destinato a scomparire nel quadro che si va delineando) e pertanto

rappresenta una sfida anche per AMIU, ma pure una straordinaria occasione per la Società di coniugare sviluppo con un nuovo ruolo sociale nel nostro territorio.



* "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" - Proposta per un programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente, Bruxelles, 29.11.2012

3.3.3 Ambiente, occupazione e crescita: un nuovo ruolo per le aziende della filiera della gestione dei rifiuti in Italia.

In Italia la gestione dei rifiuti è nata e si è organizzata storicamente per rispondere ad esigenze di igiene urbana e di perseguimento di obiettivi meramente quantitativi circa la raccolta dei rifiuti stessi, con un ricorso pressoché continuo alla discarica come sistema di smaltimento finale.

Tuttavia - come è stato anche sottolineato a Ecomondo gli scorsi 6 e 7 Novembre 2013 durante gli "Stati Generali della Green Economy" (promossi da 66 organizzazioni di imprese rappresentative delle aziende del settore green economy in Italia) - "la gestione dei rifiuti non può essere solo un servizio pubblico che per caso e solo se funziona alimenta l'industria del riciclo e del recupero". Essa invece deve essere "fonte di approvvigionamento di materie prime seconde e di produzione di energia, che necessita di quantitativi e di standard qualitativi elevati".

Si tratta quindi di "non ragionare più solo in termini di tutela ambientale, bensì di attuare una seria politica di programmazione industriale, stimolata da interventi finanziari e incentivi economici mirati.

Adottare una politica industriale che esprima una visione strategica nazionale a sostegno della filiera del riciclo comporta la pianificazione dell'approvvigionamento di materie prime seconde e di energia dal breve al lungo periodo.

Una strategia di successo implica "un quadro normativo stabile ed intersettoriale" in grado di produrre "ecoinnovazione e di puntare su **attori imprenditoriali dotati di certificazioni ambientali, qualifiche professionali di alto livello e ricerca nel campo della prevenzione**".*



L'intervento del Ministro Orlando agli Stati Generali della Green Economy a Rimini, 6 e 7 Novembre 2013 nell'ambito di Ecomondo

Gli stessi concetti sono stati recentemente ripresi anche in uno studio di Cassa Depositi e Prestiti** in cui è chiaramente evidenziato come smaltire i rifiuti in discarica (...) significhi utilizzare "una risorsa scarsa, il territorio, a fini improduttivi e poco sostenibili per l'ambiente" con l'effetto paradossale (per un Paese a forte dipendenza energetica dall'estero) di sprecare ogni anno in discarica - secondo uno studio Nomisma Energia*** - circa 3,7 milioni di tep (tonnellate equivalenti di petrolio) corrispondenti a circa 1,2 miliardi di euro.

Sempre lo studio di CDP sottolinea come "il cambio di approccio al tema dei rifiuti deve naturalmente essere accompagnato da una trasformazione strutturale dei sistemi di gestione, che da mera organizzazione di servizi devono assumere il connotato di sistemi industriali in grado di gestire un complesso di attività integrate finalizzate al recupero, di materia e di energia. La gestione dei rifiuti è diventata un'attività articolata, nella quale l'efficacia organizzativa del ciclo deve sposarsi con la capacità di realizzare e gestire impianti con caratteristiche tecnologiche sempre

* "Le priorità dei 10 settori strategici per una Green Economy in Italia" (in collaborazione con Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Ministero dello sviluppo economico) - Stati Generali della Green Economy - Ecomondo, Rimini, 6 e 7 Novembre 2013

** Cassa Depositi e Prestiti: Studio di settore n.05 "Rifiuti" - Obiettivo discarica zero - febbraio 2014

*** Nomisma Energia 2011

più complesse. E' necessario un sistema integrato di gestione in cui la riduzione della produzione di rifiuti, il riciclaggio e il recupero energetico siano elementi tra loro complementari, al fine di raggiungere l'obiettivo di minimizzare il ricorso alla discarica."

Lo scorso mese di Settembre 2013 anche Confindustria, e le Organizzazioni Sindacali Cgil, Cisl e Uil peraltro hanno sottoscritto (proprio a Genova) il documento "Una legge di stabilità per l'occupazione e la crescita". Tale documento definisce le politiche industriali che dovranno essere poste al centro dell'azione del Governo e delle parti sociali identificando quattro questioni strategiche per il futuro dell'industria italiana.

Una di queste è rappresentata proprio dalla c.d. "green economy", di cui viene auspicato un deciso sviluppo per garantire un rapporto equilibrato tra attività produttive / tutela della salute e dell'am-

biente e crescita di nuove attività economiche, auspicando una serie di provvedimenti quali:

- la definizione di un piano strutturale di sostegno all'efficienza energetica e allo sviluppo delle rinnovabili in grado di valorizzare le potenzialità industriali e le competenze del sistema produttivo italiano;
- la definizione di un piano nazionale di intervento sulle bonifiche dei siti di interesse nazionale nella logica di favorire il riuso del territorio a fini industriali e produttivi;
- interventi per il consolidamento e lo sviluppo delle filiere produttive collegate al recupero e al riciclo di materie prime da rifiuti.

Si tratta (soprattutto gli ultimi due) di ambiti in cui AMIU è presente, e in cui - quindi - sarà auspicabile mantenere un forte radicamento in un'ottica di sviluppo aziendale.

I benefici per i lavoratori

<i>100 mila tonnellate di rifiuti</i>	<i>Discarica</i>	<i>Inceneritore</i>	<i>Raccolta Differenziata</i>	<i>Riciclo (vegetale, tessile, plastica, vetro, carta, elettronica, umido)</i>
			133 occupati	110 occupati
Totale	10 occupati	40 occupati	243 occupati	

Fonte: Elaborazione Roberto Cavallo, Cooperativa Erica

3.3.4 Lo scenario ligure: due leggi per una nuova prospettiva nella gestione dei rifiuti

Alla fine del 2013 la Regione Liguria ha adottato due provvedimenti che mutano radicalmente il quadro di riferimento per la gestione dei rifiuti in Liguria:

- un nuovo Piano di gestione dei rifiuti per la Liguria;
- la legge istitutiva degli ATO (gli ambiti territoriali ottimali) sulla governance dei servizi pubblici locali per quanto riguarda acqua e rifiuti

Il Piano Regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche* **

Con la delibera n.1801 del 27 dicembre 2013, la Giunta Regionale ha adottato il nuovo Piano di gestione dei rifiuti per la Liguria, per il quale è in corso la procedura di Valutazione Ambientale Strategica - VAS fase di consultazione pubblica, prima della approvazione finale prevista nel 2014.

Partendo da quella che è l'analisi dello stato attuale, il Piano contiene gli indirizzi e le strategie che le attività di gestione dei rifiuti urbani, di rifiuti speciali e le operazioni di bonifica dovranno rispettare nell'arco dei prossimi sei anni, indicando ad Enti locali ed operatori del settore le modalità per una evoluzione complessiva del sistema ligure verso gli obiettivi previsti a livello comunitario e nazionale.

Caratteristiche della situazione regionale

CRITICITA'	INDICATORE AL 2012
Elevata produzione pro capite determinata anche dai flussi turistici	582 Kg/ab/anno vs. 504 Kg/ab/anno dato nazionale
Alta frammentazione fra modelli gestionali decisi a livello di singolo Comune	52 soggetti gestori sui 235 Comuni liguri
Percentuali di livello medio della raccolta differenziata basse a causa della scarsa diffusione di modelli di raccolta domiciliari	32,02 % di RD vs 39,90 % dato medio nazionale
Elevati costi gestionali anche a causa della dispersione e dell'assenza di economie di scala	Costo medio regionale su tutte le fasi gestionali 185 € /abitante vs costo medio nazionale 156 € /ab
Affidamento quasi esclusivo ad impianti di discarica	Discarica ca. 60% CDR 8% Compostaggio 0,7%

Panorama regionale RSU

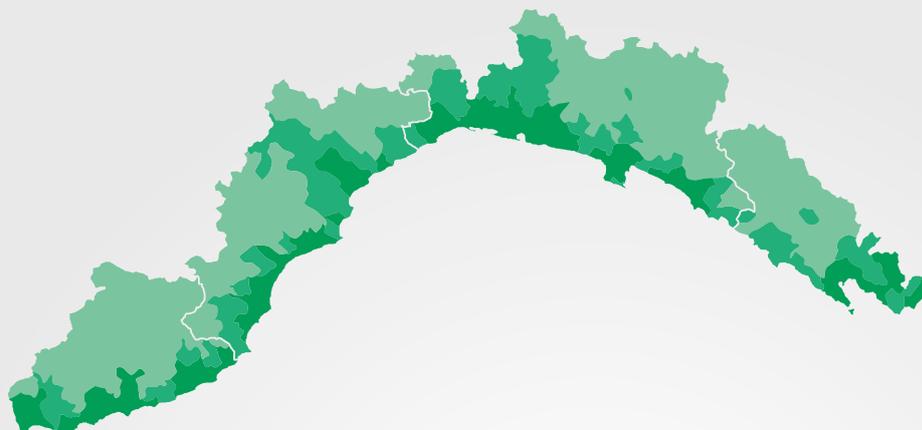
PROVINCIA	ANNO	TOTALE PRODOTTO (t/anno)	PRODUZIONE PRO CAPITE	RD (t/anno)	RD %	RIFIUTO A SMALTIMENTO (t/anno)
Imperia	2012	136.148	613	36.554	26,85	99.594
Savona	2012	186.194	649	62.262	33,44	123.932
Genova	2012	489.042	557	163.032	33,34	326.010
La Spezia	2012	125.372	560	38.087	30,38	87.285
REGIONE	2012	936.755	582	299.934	32,02	636.821

* www.ambienteinliguria.it

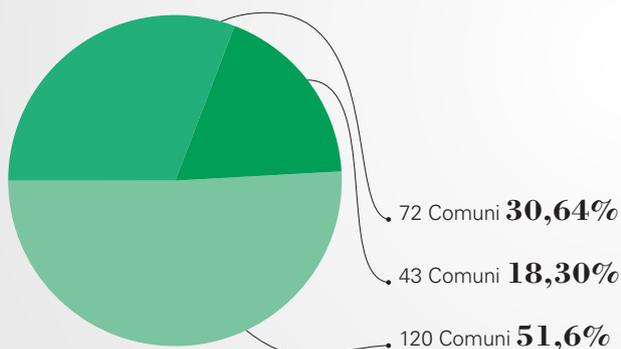
** Sintesi Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche

Analisi dei quantitativi di rifiuti prodotti nei Comuni liguri

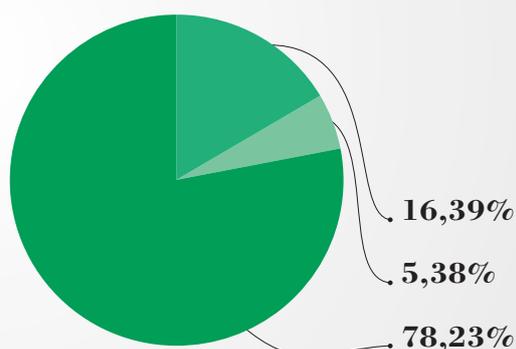
Regione Liguria



Classi di distribuzione dei comuni per densità di rifiuto prodotto



Incidenza rifiuto prodotto sulle classi di distribuzione dei comuni



Il documento, che la Regione ha redatto con la collaborazione del Consorzio Ticass, gestore del Polo tecnologico regionale energia ambiente, è improntato al rispetto della gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti:

- produrne di meno (con azioni di prevenzione quali ad esempio il compostaggio domestico o l'uso dell'acqua del rubinetto),
- incrementare il riciclaggio attraverso azioni più efficaci di intercettazione dei rifiuti differenziati,
- sostituire le discariche con sistemi di trattamento che consentano in primo luogo il recupero di materia (come il compost della frazione umida differenziata) e quindi quello di energia (tramite la produzione del combustibile solido secondario, che può essere

veicolato e utilizzato in conformità alla specifica normativa nazionale).

Gerarchia del trattamento dei rifiuti



Gli obiettivi del Piano

Il Piano, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani indica obiettivi quantificati prevedendo al 2020 una riduzione del 6% dei rifiuti prodotti rispetto al dato 2012 e il raggiungimento di una raccolta differenziata del 50% al 2016 e del 65% al 2020.

Particolare attenzione è riservata al tema dell'effettivo riciclaggio e recupero, ovvero l'obiettivo fissato dall'Unione Europea, con l'esame delle filiere del recupero dei singoli materiali per verificare rese e destinazioni della differenziata e individuare anche possibili percorsi di sviluppo produttivo basati sul riciclaggio nell'ottica della green

economy.

Il sistema di impianti viene articolato su poli provinciali che dovranno comprendere sia impianti di trattamento anaerobico della frazione umida per ricavare biogas da valorizzare energeticamente e quindi stabilizzare il prodotto per ottenere compost di qualità, sia trattamenti per il rifiuto indifferenziato, che subirà una selezione e raffinazione per ottenere il combustibile solido secondario da collocare sul mercato industriale.

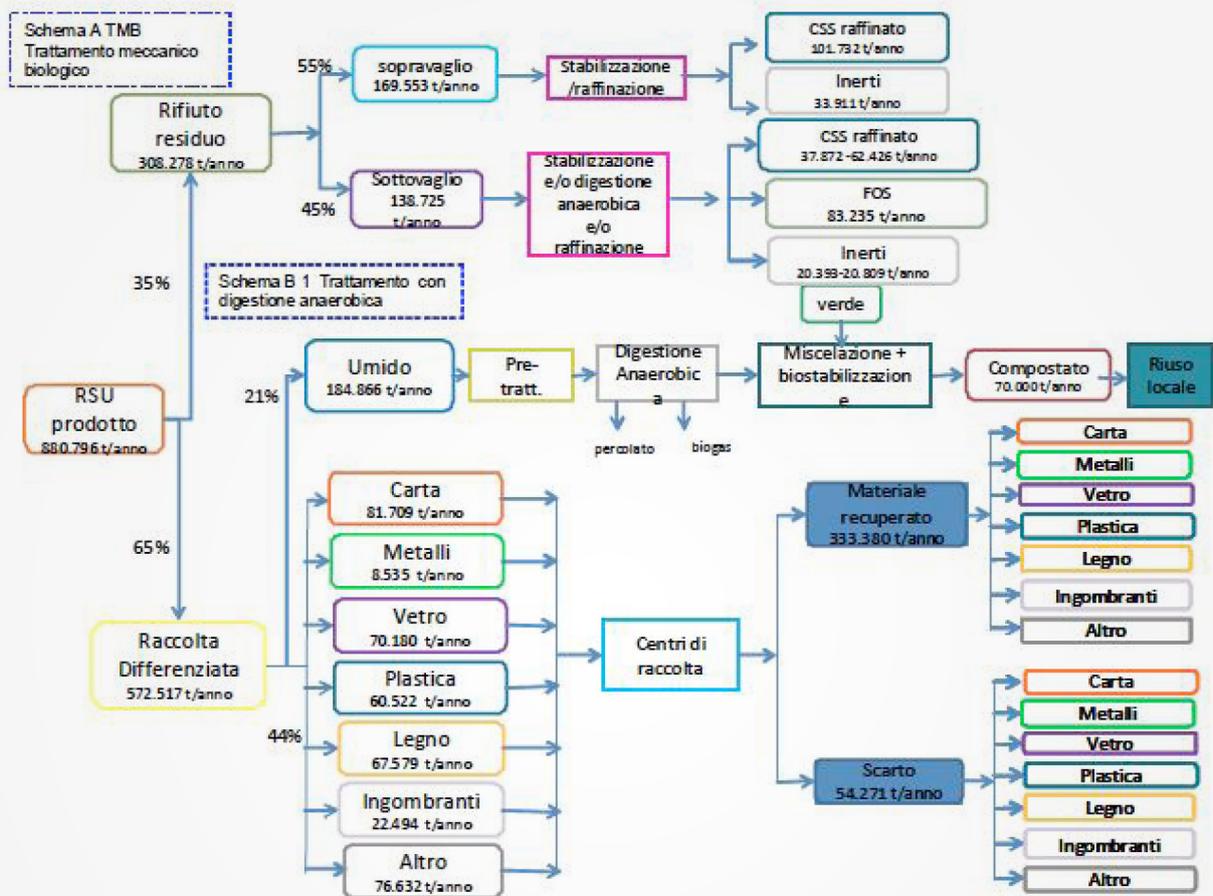
In discarica dovrà andare solo la frazione inerte del ciclo, con un passaggio dalle attuali circa 500.000 tonnellate a poco più di 100.000 della situazione a regime.

OBIETTIVO	INDICATORE	AL 2012	AL 2016	AL 2020
1. Favorire e sviluppare la prevenzione	Produzione RSU	Tons. 936.755	Tons. 936.755	Tons. 880.549
2. Portare il sistema territoriale della raccolta differenziata al risultato del 65% rispetto al rifiuto prodotto	Risultato RD dato regionale medio	32,02%	50,00%	65,00%
3. Favorire le attività di recupero, conseguendo gli obiettivi fissati a livello comunitario (50% del rifiuto prodotto al 2020)	% effettivo recupero sul prodotto	dato assunto pari al livello di raccolta differenziata		50,00%
4. Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato tramite scenari di impianti	Smaltimento Rsu	Smaltimento totale al 2012: 685.145 ton	Smaltimento a discarica 120./180.000	Smaltimento a discarica 78000/120.000
	Smaltimento rifiuti biodegradabili	Rifiuti urbani biodegradabili conferiti a discarica 267 kg/ab/anno	115 kg/ab/anno	80 kg./ab/anno
	Sistema di impianti	Impianti in esercizio: <ul style="list-style-type: none"> • 8 Discariche • 1 Impianto Cdr • 2 Impianti compostaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Impianti TMB • 2 impianti trattamento organico per compostaggio • Riduzione n. discariche 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema completo di impianti Tmb e compostaggio. • Produzione secco residuo • Discariche solo di servizio ad impianti
5. Conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato tramite delimitazione di Aree omogenee per il trattamento rifiuti e Bacini omogenei di raccolta	Soggetti di governo del ciclo/ Numero gestioni	Gestione affidata da Comuni n. gestori in essere al 2012 : <ul style="list-style-type: none"> • Imperia 12 • Savona 12 • Genova 17 • La Spezia 7 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambito regionale • Aree Omogenee trattamento <ul style="list-style-type: none"> • Bacini raccolta • Sistema di gestioni omogeneo 	

L'impiantistica prevista dal Piano (a regime e nella fase transitoria)

Per quanto riguarda l'impiantistica il Piano propone due schemi generali, differenziati sulla base della densità abitativa dei Comuni di riferimento:

Schema A TMB Trattamento Meccanico Biologico



Schema B2 impianti trattamento presso comuni caratterizzati da una bassa densità abitativa



Il Piano prefigura pertanto una serie di scenari di impianti sul territorio ligure

NB Legenda :

- RSU = Rifiuti solidi urbani
- RD = Raccolta differenziata
- TMB =Trattamento meccanico biologico
- TA = Trattamento anaerobico
- RUR = Rifiuto urbano residuo
- ROB = Rifiuto organico biodegradabile (raccolto in modo separato)
- CSS = Combustibile solido secondario
- FOS = Frazione organica stabilizzata

Imperia

Scenario IM1

- N° 1 impianti di TMB (RUR pari a 45.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 1 impianti di TA (ROB pari a 26.400 Ton/anno), Schema B1, Per comuni vicinali alle aree con alta produttività sopra i 50Ton/Km2 anno.
- Da N° 20 a N° 46 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 2000 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 1 Discarica di servizio

Savona (2 scenari)

Scenario SV1

N° 1 impianti di TMB (RUR pari a 61.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.

N° 1 impianti di TA (ROB pari a 36.000 Ton/anno), Schema B1, Per comuni vicinali alle aree con alta produttività sopra i 50 Ton/Km2 anno.

Da N° 20 a N° 39 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3000 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.

N° 1 Discarica di servizio

Scenario SV2

- N° 1 impianti di TMB (RUR pari a 61.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 2 impianto di TA e precisamente:
 - a. N1 TA (ROB pari a 75.000 Ton/anno), Schema B2, per tutti i comuni di prossimità al comune su Savona,
 - b. TA (ROB pari a 18.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni che si affacciano su Albenga,
- Da N°20 a N° 39 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3000 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 1 Discarica di servizio

Genova (3 scenari)

Scenario GE1

- N°1 impianti di TMB (RUR pari a 161.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 1 impianti diTA (ROB pari a 95.000Ton/anno), Schema B1, Per comuni vicinali alle aree con alta produttività sopra i 50 Ton/Km2 anno.
- Da N° 20 a 34 impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 1 Discarica di servizio.

Scenario GE2

- N° 2 impianti di TMB e precisamente:
 - a. N1 TMB (RUR pari a 121.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TMB (RUR pari a 39.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio,
- N° 2 impianti di TA e precisamente:
 - a. N° 1 TA (ROB pari a 75.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TA (ROB pari a 20.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio.
- Da N° 20 a N°34 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno),

Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.

- N° 2 Discariche di servizio

Scenario GE3

- N° 1 impianti di TMB (RUR pari a 161.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 2 impianto di TA e precisamente:
 - a. N1 TA (ROB pari a 75.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TA (ROB pari a 20.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio,
- Da N° 20 a N° 34 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 2 Discariche di servizio

La Spezia (1 scenario)

- N°1 impianto di TMB (RUR pari a 41.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N°1 impianto di TA (RO pari a 25.000 Ton/anno), Schema B1, Per comuni vicinali alle aree con alta produttività sopra i 50 Ton/Km2 anno.
- Da N°4 a N° 12 Impianti di compostato di

prossimità (ROB pari a 1.800 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.

- N° 1 Discarica di servizio.

Il Piano ovviamente considera il Periodo transitorio, definendo una serie di priorità per tale fase:

1. garantire il fabbisogno di smaltimento dei rifiuti urbani evitando il ricorso a soluzioni di emergenza, orientando la gestione dei rifiuti urbani al rispetto degli obiettivi fissati a livello nazionale in merito alla riduzione del rifiuti biodegradabile conferito in discarica ed alla necessità di pretrattamento propedeutica al conferimento in discarica;
2. avviare la realizzazione degli impianti per il trattamento della frazione organica, rispondenti ai criteri definiti nel presente Piano, che costituiscono risorsa essenziale per l'avvio, a livello territoriale, di sistemi di raccolta selettiva di tale frazione economicamente ed ambientalmente sostenibili;
3. avviare il processo di riconversione dei sistemi di smaltimento verso soluzioni che consentano, tramite la selezione delle frazioni componenti il rifiuto indifferenziato, una preparazione per successivi cicli di recupero di materia o di energia.

Per tale fase transitoria, rispetto all'impiantistica esistente, vengono quindi individuate una serie di soluzioni transitorie:

PROVINCIA	IMPIANTI IN ESERCIZIO	SOLUZIONE TRANSITORIA
Imperia	Discarica Collette Ozzotto (Taggia) Fino a Luglio 2014	Realizzazione nuovo lotto pubblico discarica Collette Ozzotto per il periodo necessario a realizzare l'impianto pianificato (2014-2016) (cd lotto 6) .
Savona	Discariche Ramognina e Vado Ligure (Boscaccio)	Ampliamento Boscaccio già autorizzato per vol 1,3 M.ni mc. al netto del capping (copertura) finale
Genova	Discariche Scarpino, Birra, Sestri L., Rio Marsiglia, Malsapello	Ampliamento Scarpino dal 2014 fino alla realizzazione impianto pianificato Ampliamento Rio Marsiglia di volumetria pari a 30.000 mc già autorizzato
La Spezia	Impianti: CDR Vezzano Compostaggio Boscaglio	Impianti esistenti + Accordo con Toscana fino al 2014 (50.000 ton da esportare in totale)

Ai sensi della legge regionale n.32/2012 la proposta di Piano è attualmente sottoposta alla consultazione pubblica al fine di acquisire osservazioni e contributi da parte di tutti i soggetti che abbiano interesse in materia.

I messaggi-chiave del Piano regionale dei rifiuti

- Produrre meno rifiuti
- Gestione economicamente ed ambientalmente sostenibile
- Rifiuto come risorsa
- Valorizzare le frazioni riciclabili e recuperabili tramite la raccolta differenziata, puntando alla green economy
- Chiudere il ciclo dei rifiuti con la produzione di :
 - Compost - ammendante da utilizzare in attività agricole
 - FOS - Frazione organica stabilizzata da utilizzare per ripristini ambientali
 - Frazione secca /CSS - da valorizzare energeticamente in impianti idonei in base alla normativa tecnica vigente, recuperando risorse sul mercato
- Smaltire unicamente rifiuti derivanti da operazioni di trattamento e inertizzazione
- Privilegiare soluzioni impiantistiche flessibili e modulari

La Legge regionale 24 febbraio 2014, n. 1 “Norme in materia di individuazione degli Ambiti ottimali per l’esercizio delle funzioni relative al servizio idrico integrato e alla gestione integrata dei rifiuti”*

La nuova legge stabilisce le competenze in materia di gestione dei rifiuti e servizi idrici. Per quanto riguarda i servizi idrici vengono individuati 5 ambiti ottimali nell’ambito di una regia regionale, sul fronte invece della gestione dei rifiuti si prevede un unico ambito regionale, articolato in aree omogenee all’interno delle quali i Comuni in forma associata svolgono il

servizio di raccolta, trasporto e recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

Obiettivi

L’intento della legge è quello di creare le condizioni per superare la frammentazione delle gestioni e avviare una stagione di investimenti nei due settori regolati, così da garantire la partecipazione e rafforzare la capacità di controllo del sistema e la trasparenza.

In particolare, per quanto riguarda la gestione integrata dei rifiuti, la Regione persegue la finalità di assicurare:

- il rispetto dei principi di efficienza, economicità e sostenibilità per la gestione integrata dei rifiuti urbani,
- la riduzione degli stessi, lo sviluppo della differenziata, il riciclaggio, il recupero e quale criterio residuale, il corretto smaltimento;
- l’aggregazione dei servizi gestionali, l’ottimizzazione della rete impiantistica ed il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata.

Ambiti territoriali ottimali per la gestione dei servizi di gestione rifiuti urbani

Ai fini dell’organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani, la Regione individua l’Ambito regionale unico, corrispondente all’intero territorio regionale, articolato in aree territoriali omogenee. All’interno di ciascuna area territoriale omogenea vengono organizzati ed affidati unitariamente i servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all’utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, nonché all’eventuale trattamento dei rifiuti residuali indifferenziati sulla base di uno specifico piano d’area.

* [sito ufficiale Regione Liguria](http://www.regione.liguria.it)

Autorità d'ambito del ciclo dei rifiuti

L'Autorità d'ambito per il governo del ciclo dei rifiuti è la Regione Liguria, che opera attraverso un Comitato d'ambito costituito dal Presidente della Giunta regionale o un suo delegato e gli assessori regionali competenti; dal sindaco del Comune capoluogo di regione, da un Sindaco dei Comuni individuati in rappresentanza di ciascuna area territoriale omogenea.

Il Comitato

- approva il Piano d'ambito;
- attua il Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- definisce indicazioni organizzative volte a garantire gestioni unitarie per le aree territoriali omogenee;
- definisce l'articolazione degli standards di costo intesi come servizi minimi da garantire al territorio omogeneo e i criteri per la determinazione delle tariffe da applicare.

L'Autorità individua gli enti incaricati della gestione delle procedure per la realizzazione e/o l'affidamento della gestione degli impianti terminali di recupero o smaltimento di livello regionale o al servizio di più aree omogenee in base alle previsioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

I Comuni facenti parte delle singole aree territoriali omogenee

- provvedono alle funzioni connesse all'organizzazione ed affidamento dei servizi in forma associata, ai servizi da garantire agli utenti;
- determinano inoltre il costo unitario per unità di peso per ciò che attiene la gestione del ciclo dei rifiuti e del valore del servizio di spazzamento che vengono comunicati alle amministrazioni comunali ai fini della loro copertura con le tariffe all'utenza.

Nell'esercizio di tali funzioni devono essere avviate gestioni virtuose che consentono il raggiungimento di risultati di raccolta differenziata previsti dalla normativa nazionale o superiori rispetto a quelle della media delle percentuali dei comuni associati.

I Comuni determinano la tariffa relativa alle utenze presenti sul loro territorio valutando gli indirizzi dell'Autorità d'ambito regionale, il costo del servizio per il Comune determinato in base alla produzione dei rifiuti sul proprio territorio e il costo a carico del comune associato. Ad esso va assommato il valore economico dei servizi minimi garantiti nel Comune per ciò che attiene le attività di spazzamento, il valore economico relativo ad altre prestazioni eventualmente acquistate dal Comune; detratte eventuali compartecipazioni economiche statali alla Tares.

Consulte per il servizio idrico e il servizio di gestione dei rifiuti

Sono istituite presso la Regione la Consulta per il servizio idrico integrato e la Consulta per il servizio di gestione integrata dei rifiuti, composte rispettivamente dai rappresentanti dei movimenti promotori il referendum sull'acqua, dai rappresentanti del Coordinamento ligure per la gestione corretta dei rifiuti oltre che dalle associazioni di consumatori, sindacati, associazioni ambientaliste. Le consulte esprimono pareri in ordine ai piani d'ambito. La partecipazione alle consulte è a titolo gratuito.

Personale

Il personale dipendente dalle Province assegnato alle segreterie tecniche operanti alla data di entrata in vigore della legge continua a svolgere a parità di condizioni la propria attività in posizione di comando presso gli enti d'ambito. Il relativo onere è posto a carico degli enti d'ambito.

Fino alla data di costituzione degli enti d'ambito, la Provincia mantiene le funzioni attuali previste dalle leggi vigenti.

Nelle more dell'attuazione di quanto previsto dalla legge, gli enti locali provvedono ad assicurare la continuità della gestione della fornitura dei servizi in essere, tramite proroga dei rapporti contrattuali in corso o nuovo affidamento, nel rispetto della vigente normativa comunitaria e statale.

Le aree omogenee per la gestione dei servizi territoriali in materia di rifiuti

Con Proposta n.17 dell'8 luglio 2014* la Regione Liguria ha definito una prima ipotesi relativa ai criteri per la formazione delle Aree Territoriali Omogenee di cui all'art.14 c.2 della Legge Regionale n.1/2014:

IMPERIA

- a. Salvaguardia forme aggregative, fatto salvo il rispetto degli altri criteri seguenti;
- b. ogni area territoriale omogenea deve avere un bacino minimo di 40.000 abitati;
- c. ogni area territoriale omogenea deve avere almeno 1 Comune con 20.000 abitanti e gli altri 20.000 abitanti collocati in Comuni a media o bassa densità di produzione rifiuti;
- d. all'interno dell'area territoriale omogenea deve esistere adeguata dotazione di infrastrutture per i servizi gestionali collegati alla raccolta rifiuti.

SAVONA

- a. Salvaguardia forme aggregative, fatto salvo il rispetto degli altri criteri seguenti;
- b. ogni area territoriale omogenea deve avere un bacino minimo di 30.000 abitati;
- c. ogni area territoriale omogenea deve avere almeno 1 Comune con 10.000 abitanti e gli altri 20.000 abitanti collocati in Comuni a media o bassa densità di produzione rifiuti;
- d. all'interno dell'area territoriale omogenea deve esistere adeguata dotazione di infrastrutture per i servizi gestionali collegati alla raccolta rifiuti.

GENOVA

- a. Salvaguardia forme aggregative, fatto salvo il rispetto degli altri criteri seguenti;
- b. ogni area territoriale omogenea deve avere un bacino minimo di 20.000 abitati;
- c. ogni area territoriale omogenea deve

avere almeno 1 Comune con 5.000 abitanti;

- d. all'interno dell'area territoriale omogenea deve esistere adeguata dotazione di infrastrutture per i servizi gestionali collegati alla raccolta rifiuti.

LA SPEZIA

- a. Salvaguardia forme aggregative, fatto salvo il rispetto degli altri criteri seguenti;
- b. ogni area territoriale omogenea deve avere un bacino minimo di 12.000 abitati;
- c. ogni area territoriale omogenea deve avere almeno 1 Comune con 5.000 abitanti;
- d. all'interno dell'area territoriale omogenea deve esistere adeguata dotazione di infrastrutture per i servizi gestionali collegati alla raccolta rifiuti.

Da tali criteri derivano le seguenti indicazioni applicative:

PROVINCIA	AREE TERRITORIALI OMOGENEE
Imperia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventimigliese 2. Imperiese 3. Sanremese
Savona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levante 2. Savonese 3. Bormida 4. Finalese 5. Albenganese
Genova	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genovese 2. Scrivia e Trebbia 3. Fontanabuona e Aveto 4. Stura 5. Tigullio e Paradiso
La Spezia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Val Magra e Golfo 2. Val di Vara 3. Riviera

La stessa delibera stabilisce che i servizi territoriali affidati da parte di forme aggregative esistenti alla data di entrata in vigore della deliberazione che non rispettino i criteri indicati proseguiranno fino alla scadenza contrattuale.

* Approvazione criteri per la formazione delle aree omogenee per la gestione dei servizi territoriali in materia di rifiuti ai sensi dell'art.14 della lr 1/2014

Successivamente le forme aggregative dovranno essere incluse nell'area territoriale omogenea scelta.

NB: Attualmente i criteri per la formazione delle aree omogenee per la gestione dei servizi territoriali in materia di rifiuti sopra riportati devono essere considerati meramente indicativi in quanto Regione Liguria ha successivamente ritirato la Proposta che conteneva i criteri stessi.

La Delibera del Comune di Genova del 17 luglio 2014 “Definizione nuovo ciclo dei rifiuti: evoluzione impiantistica finalizzata al recupero e alla valorizzazione dei rifiuti e linee di indirizzo ad AMIU Genova SpA” (DCC 2014-27)

il Comune di Genova ha approvato lo scorso 17 luglio un'importante delibera di indirizzo sul ciclo dei rifiuti che comporta l'assunzione di impegni per la realizzazione di impianti funzionali ad un nuovo ciclo basato sulla raccolta differenziata, sul riciclo e sul recupero di materia.

Tale Delibera prende atto di una serie di evidenze – già illustrate nell'analisi di scenario - che modificano radicalmente quello che è stato fino ad oggi l'approccio al tema “gestione dei rifiuti”:

- l'esistenza di un processo ormai avviato a livello europeo con il passaggio verso un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse e a basse emissioni di CO2 e la conseguente necessità dell'adozione di un modello di “economia circolare” realizzato da una società che ricicla allo scopo di ridurre la produzione di rifiuti e utilizzarli come risorsa, prevenendo così il consumo di materie prime e una maggiore sicurezza energetica;
- (conseguentemente) una nuova prospettiva in cui vanno collocati gli obiettivi relativi alla raccolta differenziata e al recupero di materia, nonché quelli contenuti nell'iniziativa europea sull'uso efficiente delle risorse;
- un cambio di approccio al tema che non può che avere come conseguenza una profonda trasformazione dei sistemi di

gestione, che da mera organizzazione di servizi devono assumere il connotato di sistemi industriali in grado di gestire un complesso di attività integrate finalizzate al recupero di materia ed energia;

- un mutamento radicale del quadro di riferimento per la gestione dei rifiuti in Liguria indotto dai già citati provvedimenti adottati dalla Regione Liguria (“Legge ATO” e “Piano dei rifiuti”).

Alla luce di quanto sopra il Comune di Genova (azionista di AMIU) con tale delibera di indirizzo “*intende promuovere un nuovo sistema di gestione del ciclo dei rifiuti*” e ritiene prioritaria “*un'accelerazione della raccolta differenziata e la realizzazione dell'impiantistica a supporto*” della stessa (secondo le indicazioni del Piano regionale) per raggiungere gli obiettivi di legge, pur nella consapevolezza della difficoltà di tale sfida alla luce delle dimensioni e del contesto della città di Genova.

Tale indicazione dell'Azionista, si sviluppa attraverso una serie di indirizzi a cui AMIU viene chiamata ad attenersi, e che costituiscono la griglia degli obiettivi del presente Piano industriale; tali indirizzi vengono di seguito riepilogati per argomenti.

Indicazioni circa l'adozione di specifici modelli gestionali e organizzativi

- Definire un modello di gestione di servizi finalizzato all'espansione della società, sia dal punto di vista territoriale – anche in funzione della Città Metropolitana - sia di nuove attività di business, dotandosi delle struttura adeguata;
- adottare adeguati strumenti di misurazione delle performance basati su un sistema articolato di controllo di gestione strutturato su indicatori di efficacia gestionale, di risultato e di impatto quali-quantitativo del servizio erogato in conformità delle indicazioni della delibera Consiglio n. 17/2013 relativa al Regolamento sui controlli delle Società Partecipate;
- nell'ambito del potenziamento dei servizi operativi, preferire, nel rispetto

delle normative e dei regolamenti vigenti in materia di finanza pubblica, e compatibilmente con la sostenibilità economica, un modello basato su personale dipendente piuttosto che sul ricorso ad esternalizzazioni;

- attuare tutte le azioni di razionalizzazione ed efficientamento finalizzate al contenimento dell'impatto sulla tassa a carico dei cittadini e delle aziende genovesi;
- avviare lo studio e la sperimentazione di soluzioni di tariffazione che vadano verso la tariffazione puntuale, in modo da collegare la tariffa alla produzione di rifiuto indifferenziato effettivamente prodotta.

Impiantistica

- Realizzazione di due impianti meccanici di separazione c.d. "secco/umido" da integrarsi presso gli attuali impianti aziendali di pressatura e trasferimento dei rifiuti localizzati a Rialzo (Campi) e Volpara, il primo dei quali dovrà essere operativo a Luglio 2015;
- completare la progettazione degli impianti necessari per il trattamento e recupero della "frazione organica" dei rifiuti, basati sulla tecnologia di digestione anaerobica, che dovranno essere realizzati entro il 2018,

includendo anche l'ipotesi di una eventuale collocazione in aree Ilva. La soluzione impiantistica dovrà essere modulare, anche al fine di poter dare soddisfare le esigenze, ancora in fase di definizione, della Città Metropolitana;

- studiare la possibilità di utilizzo del biogas generato dall'impianto di digestione anaerobica in usi alternativi alla produzione di energia elettrica, quali l'autotrazione o l'immissione in rete, tenuto conto delle opportunità di incentivazione economica e della localizzazione dell'impianto;
- elaborare soluzioni impiantistiche da realizzarsi in alternativa al gassificatore, finalizzate al recupero della "frazione secca" dei rifiuti residui, valutando – secondo criteri ambientali, economici e logistici - l'ipotesi di impianti per il recupero spinto di materia, che quella di impianti di CSS (combustibile solido secondario) prevista dal Piano Regionale dei Rifiuti privilegiando prioritariamente la componente di recupero della materia;
- approfondire la possibilità di realizzare presso il sito di Scarpino un nuovo impianto di compostaggio, in cui trattare la componente organica derivante dalla raccolta differenziata e dal trattamento anaerobico, sulla base dello studio di fattibilità del 10/11/2013 e alla luce delle



criticità emerse sull'area. In alternativa, per consentire il computo della frazione organica nell'ambito dei criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata, sarà necessario identificare un altro sito, ovvero stipulare accordi con altri soggetti.

Sito di Monte Scarpino

- Attuare tutti gli interventi necessari all'adeguamento della discarica di monte Scarpino affinché la stessa possa essere messa in sicurezza ed essere utilizzata come discarica di servizio per gli scarti prodotti dagli impianti di trattamento e recupero della frazione organica e secca, secondo le prescrizioni dei nuovi provvedimenti autorizzativi degli Enti competenti.

Raccolta differenziata

- Completare entro il 2016 l'estensione della raccolta differenziata della frazione organica e della componente "secca" in tutta la città, sia per le utenze domestiche che per le utenze commerciali, diversificando le modalità

di servizio al fine di ottenere ove possibile una raccolta di qualità dei materiali e tenendo conto anche degli aspetti economici;

- mettere in campo tutte le azioni di comunicazione e, di concerto con l'Amministrazione, di incentivazione economica, volte, almeno, al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata stabiliti dal Piano Regionale, che prevede una percentuale di RD del 50% al 2016 e del 65 % al 2020;
- attivare iniziative per incentivare la raccolta e riutilizzo dei piccoli rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche che oggi sfuggono alla raccolta differenziata coinvolgendo le attività produttive che utilizzano il materiale riciclato;
- presentare entro il 31/12/2014 un Piano per la realizzazione di nuove Isole Ecologiche, che preveda almeno un'Isola Ecologica per Municipio, e avviare la loro realizzazione entro il 31/12/2015; attivarsi per stipulare accordi con gli agricoltori operanti su territorio ATO per il riutilizzo del compost prodotto.



3.4. Gli altri operatori del settore in Liguria e il posizionamento di AMIU

Come si evince dalla tabella che segue AMIU rappresenta indiscutibilmente – per dimensioni e bacino di utenza servito – il principale operatore della regione e, quindi, il “naturale” soggetto attorno a

cui costruire un percorso di progressiva riduzione della frammentazione dei servizi che oggi caratterizza la gestione del ciclo dei rifiuti in Liguria.

<i>società</i>	<i>sede</i>	<i>fatturato (mln €)</i>	<i>addetti</i>	<i>note</i>
Acam Ambiente S.p.A.	Via Alberto Picco 22 La Spezia	13,2	171	Acam Ambiente è controllata dalla holding Acam spa (distribuzione gas, acqua e servizi ambientali)
Agesp Servizi Ambientali S.p.A.	via Enna 1 Castellamare del Golfo (TP)	16,6	249	
Aimeri Ambiente S.r.l.	Strada 4 Milanofiori Rozzano (MI)	178,6	1.985	Società del Gruppo Biancamano operativo su tutte il territorio nazionale
AR.A.L. Arenzano Ambiente e Lavoro S.p.A.	via Sauli Pallavicino 39 Arenzano (Ge)	3,6	34	Comune di Arenzano (60%) Re.Tyre S.r.l. (40%)
Ata S.p.A.	Via Caravaggio 13 Savona (SV)	13	164	Società multiservizi operante nella gestione dei rifiuti e dei parcheggi
Autotrasporti Nucera di Nucera Francesco & Co. Snc	Via Montanaro Disma 85/3 Carasco (GE)	n.d.	1	
Cuneo Luigi Impresa individuale	Via Terrarossa Colombo 56/12 Moconesi (GE)	n.d.	14	
Deiva Sviluppo S.p.A.	Corso Italia 85 Deiva Marina (SP)	1,7	10	Comune Deiva Marina (95%) Camera di Commercio La Spezia (5%)
Docks Lanterna S.p.A.	Via Corsica 21/6A Genova	18,0	250	
Ecolandia S.r.l.	Z.I. Quinta Strada 10 Catania	3,3	28	
Ecosavona S.r.l.	Via Paleocapa 5 Savona	17,1	32	Geotea SpA (70%) Comune di Vado Ligure (25%) Comune di Savona (5%)
Eco Seib. S.r.l.	Via Generale Azzaro 25 Giarratana (RG)	8,5	148	Ad Alassio Eco Seib ha costituito un'ATI (associazione temporanea di impresa) con Ecoin Srl e Icos Srl
Finale Ambiente S.p.A.	Via Calice 48 Finale Ligure (SV)	7,3	53	
Gardella Massimo impresa individuale	Via Privati Cacciatori 1/5 Torriglia (GE)	n.d.	0	
Idealservice Soc. Coop.	Via Basaldella, 90 Pasion di Prato (Ud)	125	1.637	Società cooperativa a livello nazionale con tre divisioni: Ecologia, Energia e Facility management
Nuova Spurghi Jet S.r.l.	Via Partigiani Monte Assetta 2 Chiomonte (TO)	7	132	
Rimondi Franco impresa individuale	via Dufour 16 Carcare (SV)	n.d.	8	
S.A.T. Servizi Ambientali Territoriali S.p.A.	Via Sardegna 2 Vado Ligure (SV)	6,4	75	
Scrivia Ambiente S.r.l.	Via Garibaldi 2 Savignone (GE)	1,5	0	Comuni Vallescrivia e Valtrebbia (51%) Gestione Ambiente S.p.A. (49%)
Solari Michele & Eugenio S.n.c.	Via N. S. della Guardia 84 Leivi (GE)	n.d.	11	
Teknoservice S.r.l.	Viale Artigianato 12 Piosasco (TO)	26,1	411	
Torchio Giuliano S.r.l.	Piazza Porta Torino 13 Asti	3	26	
Tradeco S.r.l.	Via Argine Destro 62 Imperia	34,3	706	La sede principale della società è ad Altamura (Ba). In Liguria occupa circa 150 addetti

4. STRATEGIA REALIZZATA E INTENZIONI STRATEGICHE

4.1. Strategia competitiva (fino ad oggi)

Per collocare le scelte attuali sul fronte impiantistico e del ciclo dei rifiuti nel suo complesso nella corretta dimensione "storica" è opportuno ripercorrere per sommi capi quelle che sono state le tappe che hanno condotto alla necessità (ormai improcrastinabile) di realizzare gli investimenti previsti dal presente Piano industriale e – più in generale – di collocare AMIU in una nuova prospettiva industriale.

Come già visto AMIU Spa è Società a capitale pubblico, interamente posseduto dal Comune di Genova, costituita come società di scopo specifico in house, per la gestione (senza procedura di affidamento) del servizio pubblico concernente l'intero ciclo dei rifiuti, ivi comprese le operazioni di smaltimento.

AMIU è stata inoltre resa proprietaria (per conferimento del Comune di Genova), della discarica di Scarpino, che costituisce l'unico impianto di smaltimento dei rifiuti urbani del territorio provinciale, in assenza di altre tipologie di impianti che - pur fatte oggetto di studi di progettazione da parte di AMIU - non sono mai state portate alla fase realizzativa sulla base di scelte di pianificazione regionale ovvero programmatica comunale.

Alla fine degli anni 90 il cosiddetto "decreto Ronchi" (D.lgs. 22/97) regola organicamente la gestione del ciclo dei rifiuti introducendo tra l'altro per la prima volta l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata e stabilendo le rispettive competenze di Regione, Province e Comuni. Alla Regione compete una attività di pianificazione (piano regionale dei rifiuti, individuazione degli ATO), alla Provincia la

definizione dei piani di attuazione (inclusa la individuazione dei siti di trattamento finale del ciclo), ai Comuni spetta l'organizzazione del ciclo dei rifiuti nella cornice indicata da Regione e Provincia e nella forma consorziata degli ATO che riuniscono con la conferenza deliberante i 67 Sindaci della Provincia di Genova. Si può dire pertanto che già a partire dalla fine degli anni 90 la legge prevede che non sia più il singolo Comune a decidere in autonomia come gestire il ciclo dei rifiuti ma che questo debba tenere conto di indicazioni di carattere programmatico esercitate da Regione e Provincia e che sulla scorta di queste indicazioni la gestione venga comunque stabilita a livello di Ambito Territoriale Ottimale.

Sulla scorta di questa normativa la Provincia di Genova nel 2003 approva il *Piano Provinciale dei rifiuti* in cui Monte Scarpino è indicato come sede compatibile alla realizzazione di un impianto di termovalorizzazione per l'ATO Genovese.

Con la *Decisione ATO Rifiuti n. 2 del 03/12/2004* la Conferenza dei Sindaci dell'ATO Rifiuti della Provincia di Genova adotta, in linea con le previsioni del Piano Provinciale di gestione dei rifiuti, il sistema di gestione integrata dei rifiuti, costituito da un impianto unico di termovalorizzazione con recupero di energia.

Successivamente con *Decisione ATO Rifiuti n. 2 del 25/07/2005* si individua nell'area di Monte Scarpino il sito idoneo all'insediamento dell'impianto di termovalorizzazione e affida al Comune di Genova il compito, per mezzo AMIU, di verificare le caratteristiche localizzative



dell'impianto, mediante uno studio di fattibilità interdisciplinare che affronti tutte le problematiche rilevanti sotto i vari profili e gli interessi pubblici coinvolti.

Con la *Delibera Consiglio Comunale n. 69 "Atto di indirizzo in materia di ciclo dei rifiuti"* del 27/7/2006 il Comune conferma, sulla scorta delle decisioni dell'ATO, la realizzazione di un termovalorizzatore che, in base a quanto stabilito dal decreto Ronchi raccoglierà i rifiuti prodotti nella Provincia di Genova esclusa una quota del 35% di raccolta differenziata.

Nel corso dello stesso 2006 il decreto legislativo 152 cosiddetto "codice dell'ambiente" modifica in modo determinante le previsioni del decreto Ronchi introducendo tra l'altro un

incremento della raccolta differenziata fino al raggiungimento del 65% a fine 2012.

Nel 2007 la legge finanziaria esclude l'attribuzione dei contributi economici per la produzione di energia elettrica derivante dalla combustione di rifiuti (i cosiddetti CIP6).

I due elementi di cui sopra, congiuntamente, rendono inattuabile sotto il profilo ambientale ed economico, le decisioni assunte da Regione, Provincia ed ATO in ordine alla realizzazione del termovalorizzatore.

Per queste ragioni il Comune di Genova traccia all'inizio del 2008 (con l'intenzione di proporlo all'Assemblea dell'ATO) un documento (la *Decisione di Giunta*

n. 00008/2008/AP del 24/01/2008) contenente nuove linee di indirizzo per la gestione del ciclo dei rifiuti. Il documento rappresenta un punto di svolta rispetto alle decisioni fin qui assunte.

In esso, come già evidenziato si sostiene l'impossibilità di procedere con la costruzione del termovalorizzatore in forza del fatto che:

- l'obiettivo percentuale di raccolta differenziata in ogni ambito territoriale ottimale è passato dal 35% (D.Lgs n. 22/1997) a percentuali ancora più alte (45% entro il 31.12.2008, 65% entro il 31.12.2012), secondo il D.Lgs n.152/2006;
- vi è stata l'abrogazione operata dalla legge finanziaria 2007 della previsione di incentivi economici per la produzione di energia ricavata dal processo di termovalorizzazione dei rifiuti;

Il documento prevede inoltre la costituzione di una Commissione tecnica incaricata di fare una analisi sul ciclo dei rifiuti in ambito ATO genovese finalizzato tra l'altro ad individuare il sistema impiantistico per il trattamento della frazione dei rifiuti post raccolta differenziata.

Questo documento è sottoposto alla valutazione del Consiglio Comunale di Genova nel corso della seduta monotematica del 29/1/2008 che ne approva i contenuti (con ordine del giorno H).

Successivamente con la *Decisione ATO n.1 del 15/9/2008* la Conferenza dei Sindaci approva la relazione dell'Assessore al Ciclo dei Rifiuti ed i contenuti della decisione di Giunta n. 00008/2008/AP: si conferma con la stessa decisione l'incarico al Comune di Genova di provvedere alla progettazione e realizzazione del nuovo impianto di trattamento finale dei rifiuti, invitando il Comune a presentare i risultati della costituenda Commissione tecnico scientifica.

A fronte di questa decisione dell'ATO il Comune costituisce la Commissione tecnica alla quale è viene affidata l'analisi del ciclo dei rifiuti, lo studio delle tecnologie riguardanti il trattamento dei rifiuti organici e l'analisi delle tecnologie riguardanti il

trattamento della frazione residua post raccolta differenziata. Per quest'ultima ricerca le "precondizioni" sono i seguenti fattori fondamentali:

- minimo impatto ambientale e maggiore sicurezza;
- struttura modulare in grado di adattarsi ai reali quantitativi di rifiuto da trattare post raccolta differenziata e non causare scompensi nella sua sostenibilità economica;
- affidabilità tecnologica.

La relazione finale predisposta nel 2009 dalla commissione tecnica delinea la realizzazione di un polo impiantistico conforme agli obiettivi del 152/06 composto da una sezione di separazione secco-umido, una sezione di digestione anaerobica della frazione umida con produzione del biogas, una sezione di termotrattamento della frazione secca e di depurazione dei fumi, una sezione per la produzione di energia con l'utilizzo del calore residuo per depurazione del percolato e produzione di acqua industriale; per quanto riguarda la sezione di termotrattamento della frazione secca la Commissione seleziona tre tipi di tecnologie ritenute idonee per la gestione del ciclo dei rifiuti genovesi fornendo uno schema di valutazione comparata delle loro caratteristiche salienti e demandando all'Amministrazione Comunale l'individuazione della tecnologia prescelta tra quelle selezionate. L'Amministrazione preso atto della relazione opta infine per la tecnologia di gassificazione a fusione diretta o altra tecnologia equiparabile (cioè in grado garantire il minore impatto ambientale, la migliore qualità delle scorie prodotte, la minore quantità delle stesse e la maggiore adattabilità dell'impianto). La delibera dispone infine il trasferimento della relazione all'attenzione dell'ATO Rifiuti.

Nel corso del 2010 AMIU procede all'indizione degli atti propedeutici alla realizzazione del polo impiantistico: in particolare lo studio di prefattibilità ambientale a cura dell'Università di Genova e la gara per l'affidamento della progettazione preliminare per la realizzazione del nuovo polo impiantistico con il relativo studio di impatto ambientale e l'affidamento della progettazione

definitiva per la sola sezione a freddo.

Le fasi di emanazione, di approvazione e validazione della gara si concludono nel corso del 2011. Nel dicembre 2011 i progettisti consegnano lo studio di prefattibilità ambientale poi validato dalla Regione nell'aprile 2012. Il lavoro dei progettisti prosegue con la predisposizione delle indagini geognostiche e degli studi piano altimetrici propedeutici alla realizzazione della progettazione preliminare.

Le linee programmatiche della seguente Amministrazione nell'ottica di una gestione completa del ciclo dei rifiuti individuavano come prioritaria la realizzazione degli impianti di separazione a freddo e biodigestione, puntando nel medio periodo ad una chiusura del ciclo che utilizzasse la migliore tecnologia disponibile e minimizzasse l'impatto ambientale.

In proposito, con lettera del Sindaco 25/1/2013 prot.37788 è stato richiesto ad AMIU Genova di "predisporre uno studio di fattibilità tecnico/economica che valuti di dedicare l'impianto di digestione anaerobica esclusivamente al trattamento della frazione organica direttamente derivante dalla raccolta differenziata del Comune di Genova e di altri Comuni e di realizzare nel medesimo sito di Scarpino anche un impianto di compostaggio nel quale conferire il residuo proveniente dal processo di digestione anaerobica al fine di produrre compost di qualità e minimizzare nel contempo gli spazi necessari a tale attività" (detto studio è stato consegnato nel novembre 2013).

A dicembre 2013 il nuovo Piano regionale dei rifiuti (approvato dalla Regione Liguria e attualmente in fase di VAS) definisce un nuovo ciclo integrato che esclude definitivamente l'utilizzo di processi "a caldo" per la chiusura del ciclo. Il Piano prevede infatti di sostituire le discariche con sistemi di trattamento che consentano in primo luogo il recupero di materia (come il compost della frazione umida differenziata) e quindi quello di energia tramite la produzione del combustibile solido secondario, da veicolare e utilizzare in conformità alla specifica normativa nazionale.

Il Comune di Genova in data 24 gennaio 2014 ha invitato AMIU (con nota prot.23290) a delineare un percorso strutturato per il superamento delle criticità legate al tema "trattamento dei rifiuti in discarica" ed "emergenza percolato," oltre che per dare un impulso decisivo al tema della raccolta differenziata al fine di raggiungere in breve tempo gli obiettivi di legge, chiedendo in particolare:

- *"l'elaborazione del progetto di un impianto per la digestione anaerobica con successivo compostaggio, a trattamento della frazione organica della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;*
- *l'adozione di un piano relativo allo sviluppo della raccolta differenziata che preveda una serie di scenari aventi in comune il raggiungimento degli obiettivi di legge in un arco temporale breve;*

l'aggiornamento dei principali criteri, procedure, buone pratiche in merito alla gestione corrente dei rifiuti quali, fra gli altri, (...) il pretrattamento dei rifiuti conferiti in discarica, le modalità di accettazione dei rifiuti e le analisi chimiche. (...)"

4.2. Vantaggi competitivi e opportunità di rinnovamento strategico

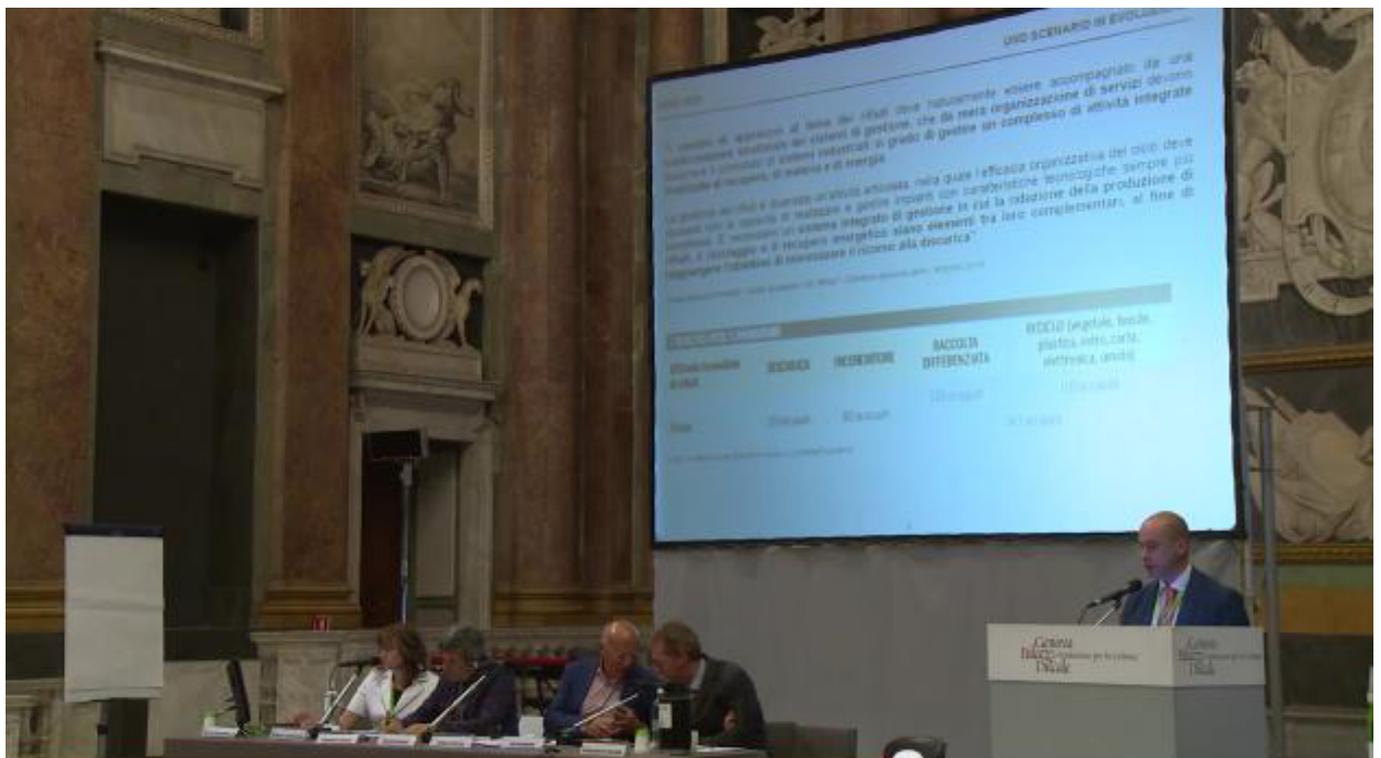
Stanti la propria struttura, e la propria capacità organizzativa AMIU rappresenta (in Liguria) l'unico player del mercato in grado di poter sviluppare in maniera ottimale quell'evoluzione da società di servizi a società di tipo industriale a forte contenuto di innovazione e intelligenza che è oggi richiesta alle aziende che operano nel settore ambientale, in particolare per quanto riguarda il ciclo dei rifiuti (anzi, il ciclo delle materie prime e seconde e dell'energia).

In questo AMIU può peraltro giovare anche di alcune condizioni al contorno che appaiono estremamente favorevoli allo sviluppo di una nuova economia originata da una "gestione intelligente" di quelli che fino a ieri abbiamo definito "rifiuti", e che ora invece dobbiamo imparare a considerare "risorse":

- la presenza di un Piano regionale dei rifiuti che, avendo scelto una strada

alternativa al "caldo" per la chiusura del ciclo dei rifiuti, fa della Liguria il terreno naturale per l'avvio dei processi di economia circolare lungo varie filiere;

- una precisa volontà dell'Amministrazione comunale di Genova (espressa con la Delibera del Luglio 2014) di perseguire una strategia di gestione dei rifiuti orientata decisamente in ottica "economia circolare", e che individua in AMIU il perno di tale strategia;
- la presenza, sul territorio genovese e ligure, di Poli di ricerca e innovazione di eccellenza (IIT, CNR, Università, Poli regionali di innovazione, ecc.), che possono contribuire notevolmente allo sviluppo di nuove filiere dedicate al recupero e riuso dei materiali e ai prodotti e servizi per un gestione "smart" dei processi di raccolta, tracciatura, selezione e valorizzazione dei materiali.



"AMIU come motore di sviluppo locale green, nel contesto della rivoluzione dell'economia circolare"
 Marco Castagna (Presidente AMIU) a TRANSFORMation Dialogue-First day: 17 giugno 2014
 Il video integrale dell'intervento su www.youtube.com/watch?v=ufqZsgKJSdo

In aggiunta alle opportunità sul fronte della gestione delle materie prime seconde e dell'energia, anche l'ambito dei servizi ambientali in genere rappresenta per AMIU un'ulteriore opportunità di sviluppo (in termini di acquisizione di nuovi servizi presso Comuni attualmente non serviti, non solo in Provincia di Genova) anche in questo caso alla luce di una serie di importanti novità che negli ultimi mesi hanno riguardato (come già illustrato) la definizione di nuovi bacini di ambito per le gestioni, che la Regione Liguria sta predisponendo per superare l'attuale estrema frammentazione del servizio (e la conseguente diseconomicità) presente nella nostra regione. Elemento decisivo in tale contesto è certamente rappresentato dalla struttura "pubblica" di AMIU, che ne fa pertanto un fornitore di sicuro affidamento per le Amministrazioni, di "garanzia" per i cittadini e "ambito" dai lavoratori.

Oltre a questi settori - che rappresentano l'ambito "core" dell'Azienda - l'evoluzione dello scenario produttivo e dei servizi per la sostenibilità ambientale consente all'Azienda (anzi, in questo caso, al Gruppo AMIU) di proporsi come soggetto protagonista anche su altri "mercati", in virtù delle proprie peculiarità e del ruolo "di system integrator" che lo stesso è in grado di realizzare in virtù della propria credibilità e del proprio "peso" su scala locale.

Ci riferiamo, nello specifico, alle opportunità offerte dal settore delle bonifiche (certamente uno dei settori di sicuro sviluppo nei prossimi anni, presidiato da AMIU Bonifiche), a quello dello sviluppo delle gestioni ambientali portuali (in questo caso GEAM - Gruppo AMIU - vanta un ruolo di punta nel settore, e opera nel principale porto italiano) per finire al settore della gestione intelligente del territorio (settore che a livello locale Ecolegno - Gruppo AMIU - può efficacemente contribuire a far evolvere valorizzando la filiera bosco-energia in ottica di una maggior sicurezza per il territorio).

Per cogliere questa straordinaria opportunità di sviluppo AMIU dovrà però modificare radicalmente l'approccio che fino ad oggi ha contraddistinto il proprio operato, attuando con decisione una riorganizzazione profonda dei processi

operativi, integrando competenze e nuovi modelli di gestione dei processi, per raggiungere standard qualitativi e di efficienza elevati, anche puntando decisamente sulla capacità di (produrre e) utilizzare innovazione.

Questo processo di evoluzione del principale player della Liguria può (deve) quindi rappresentare anche una straordinaria opportunità di sviluppo "green" per l'intera regione, perché metterà in moto energie ed intelligenze oggi non ancora perfettamente focalizzate su quello che sarà uno dei paradigmi decisivi per lo sviluppo economico e sociale dei prossimi anni: l'uso intelligente delle risorse.

L'opportunità strategica (o, forse, storica) di AMIU è quella di crescere diventando, nel contempo, il motore di una Liguria più green, più "smart" e più capace di creare lavoro e benessere attraverso una diversa concezione di quelli che, fino a ieri, erano semplicemente "rifiuti".

4.3. Intenzioni strategiche

Verso “AMIU2020”: vision, mission, posizionamento strategico

Il presente Piano industriale parte dal presupposto di uno scenario economico e sociale profondamente cambiato nel giro di pochi anni, che però può costituire per la Società l'occasione per avviare una fase di crescita e sviluppo nel territorio di riferimento.

Questo potrà accadere a patto di assumere una “mission” ben precisa, diversa dal passato, con una forte caratterizzazione.

Mission, vision e posizionamento strategico di AMIU sono stati presentati dall'Azienda all'Azionista Comune di Genova nel dicembre 2013, sia alla Giunta che alle Commissioni Consiliari “Ambiente” e “Sviluppo economico”

4.3.1. Le iniziative strategiche

Per la realizzazione di un sistema integrato di gestione in cui la riduzione della produzione di rifiuti, il riciclaggio e il recupero energetico siano elementi tra loro complementari, così da raggiungere l'obiettivo di minimizzare il ricorso alla discarica, AMIU ha ridefinito il proprio **posizionamento strategico**, che dovrà pertanto diventare quello di:

- “spina dorsale” di un sistema locale (metropolitano da subito e, in prospettiva, regionale) capace di operare lungo tutti i segmenti della filiera dei rifiuti (materia-energia), attuando la necessaria evoluzione da società di servizi a società capace di realizzare e gestire impianti per il riuso, il riciclaggio e il recupero (anche energetico) dei rifiuti;
- una realtà all'avanguardia a livello nazionale per quanto riguarda il tema dell'innovazione applicata alla gestione del ciclo dei rifiuti, dei servizi collegati e di specifici segmenti (es. gestioni ambientali in ambito portuale, bonifiche di discariche, ecc.);

La vision

Nel mondo di oggi e di domani non esistono rifiuti, esistono materia ed energia da raccogliere, trasformare grazie all'intelligenza e re-immettere nel ciclo produttivo a beneficio dell'economia locale e in modo trasparente e sicuro per i cittadini e l'ambiente.

La mission

Rappresentare per il territorio genovese e ligure il soggetto-cardine di un sistema intelligente teso a realizzare e sostenere un'economia locale circolare per quanto riguarda l'approvvigionamento di materie prime seconde ed energia a partire da quelli che - oggi - definiamo “rifiuti”; un soggetto capace di operare con un approccio industriale improntato alle migliori pratiche di responsabilità sociale d'impresa.

- punto di riferimento per l'area metropolitana di Genova per l'ottimizzazione e la messa a sistema di una serie di ulteriori attività svolte anche da altre società (bonifiche, manutenzione del territorio, ecc.);
- uno dei motori del progetto “Genova Smart City” >> verso “LiguriaSmart”;
- soggetto aggregatore di un sistema regionale per la gestione dell'impiantistica necessaria alla gestione e chiusura del ciclo dei rifiuti a livello ligure;
- esempio virtuoso su scala nazionale di impresa capace di operare con una forte caratterizzazione sul fronte della responsabilità sociale d'impresa.

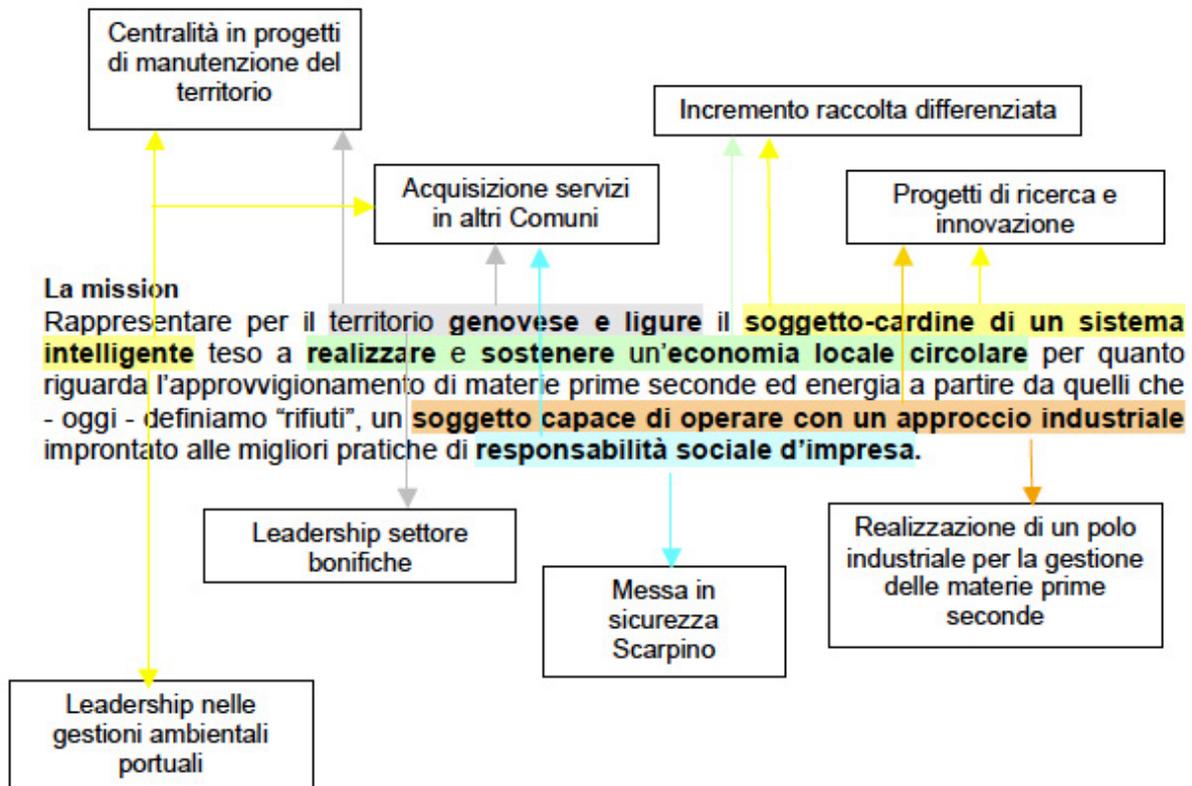
In questa prospettiva le **iniziative strategiche-chiave** da realizzare nei prossimi anni per raggiungere il nuovo posizionamento strategico di AMIU sono:

- un deciso potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti (in particolare per quanto riguarda la frazione organica degli stessi) per allinearsi nel più breve tempo possibile ai migliori riferimenti sul mercato (oltre che alle disposizioni

- di legge);
- la creazione di un vero e proprio "polo" per la gestione delle materie prime seconde nell'ambito del quale avviare la realizzazione e gestione dell'impiantistica necessaria alla chiusura del ciclo (non necessariamente collocato nell'area di monte Scarpino);
- la messa in sicurezza del sito di Monte Scarpino per un utilizzo della discarica allineato alle prescrizioni di legge e coerente con le indicazioni del Piano regionale dei rifiuti;
- un deciso programma di acquisizione dei servizi di igiene urbana presso altri Comuni dell'area metropolitana (e, in prospettiva, anche in ottica regionale) così da fare di AMIU il soggetto di riferimento in Liguria;
- un deciso programma di sviluppo di progetti di ricerca e innovazione per favorire l'ingresso in nuove aree di business (coerentemente al paradigma dell'economia circolare e alle opportunità concrete che esso prospetta) e il

- miglioramento degli attuali processi produttivi e della qualità ed efficienza del servizio, - tale programma si realizzerà con un massiccio e strutturato ricorso alle risorse della programmazione europea;
- (attraverso la BU "AMIU Bonifiche") posizionare AMIU come soggetto di riferimento del mondo "pubblico" sul tema delle bonifiche in ambito urbano e della gestione delle discariche;
- (attraverso la BU "GEAM") implementare le attività legate alle gestioni ambientali portuali migliorando i servizi attuali e con l'introduzione di nuovi servizi, per consolidare la vocazione di tutela del patrimonio e dell'ambiente portuale e valorizzare le esperienze della Società anche al di fuori dell'ambito locale, nella prospettiva dei "green ports";
- attraverso la BU "Ecolegno") far diventare AMIU un operatore attivo nell'ambito della gestione del territorio, in particolare per quanto riguarda la filiera bosco-energia.

Dalla mission alle iniziative strategiche...



4.3.2 Le leve per lo sviluppo di AMIU

Le leve che il management dell'Azienda intende utilizzare in via prioritaria per avviare la stessa su un percorso teso a realizzarne compiutamente la mission e il posizionamento strategico - così da accrescerne il valore - sono quattro:

- più intelligenza nei processi;
- maggiore integrazione funzionale all'interno del Gruppo e con i partner privati, per fare di AMIU il "centro" di un sistema locale "green";
- valorizzazione della qualità e della tutela del lavoro in AMIU come fattore distintivo di successo;
- maggiore partecipazione dei cittadini alla vita dell'Azienda.

Più "intelligenza" nella gestione del ciclo dei rifiuti: un'AMIU più "smart" per un nuovo approccio alla gestione industriale della materia.

Il presupposto indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi è quello di una crescita dell'Azienda sotto il profilo delle competenze tecniche e delle capacità di porsi come soggetto di riferimento nell'utilizzo delle tecnologie innovative collegate alla gestione del ciclo dei rifiuti, a partire dalla raccolta.

Per sostenere tale evoluzione aziendale è stata recentemente istituita una nuova struttura aziendale - AMIU SmartLab - un Gruppo di lavoro interdisciplinare di AMIU (allargato anche alle altre Società del Gruppo) organizzato per essere il centro di competenze dell'Azienda sugli ambiti di interesse e per cogliere tutte le opportunità derivanti dalla messa a sistema di AMIU con una serie di soggetti del mondo dell'innovazione, della ricerca, dell'impresa e della formazione.

AMIUSmartLab dovrà diventare

- il settore R&D di AMIU;
- il punto di riferimento a livello ligure dell'innovazione di prodotto e di processo applicata all'intero ciclo dei rifiuti;

- un motore di sviluppo locale per quanto riguarda le nuove tecnologie e la creazione d'impresa nel settore ambientale;
- il motore pubblico del processo di creazione della c.d. "Smart Community";
- il motore dell'uso efficiente delle risorse in primis in ambito aziendale - per cui dovrà coordinare un Piano per l'efficienza energetica in azienda.

Maggiore integrazione tra le Società del Gruppo e maggiore capacità di operare in sinergia con operatori privati su specifiche linee di business.

Un'altra leva fondamentale per lo sviluppo di AMIU è rappresentata da una maggiore integrazione funzionale tra le Società del Gruppo, che oggi agiscono troppo spesso come realtà a sé stanti, incapaci di mettere a sistema le rispettive competenze.

E' il caso - ad esempio - del laboratorio AMIU, che deve diventare una struttura a supporto anche delle altre Società del Gruppo (es.: AMIU Bonifiche), dotandosi di ulteriori certificazioni di qualità ma anche realizzando una più compiuta integrazione di competenze professionali inter-gruppo. Nel contempo verranno realizzate più strette sinergie con gli operatori privati operanti su specifici segmenti delle varie filiere del recupero di materia, sia per quanto riguarda materiali recuperati di tipo "tradizionale" (carta, plastica, vetro, RAEE, ecc.) che per quanto riguarda forme più innovative di recupero nell'ambito della c.d. "economia circolare" - al fine di valutarle come aree di possibile nuovo business per AMIU.

Lo stesso vale per integrazioni funzionali con operatori dei settori "gestioni ambientali portuali" e "filiera bosco-energia" con cui verranno sviluppate specifiche partnership per lo sviluppo di nuove aree di business.

Il rapporto con nuovi partner privati andrà ovviamente definito anche sulla base dei contenuti e delle indicazioni strategiche contenute nelle delibere del Comune di Genova del novembre 2013 e del luglio 2014.

La valorizzazione del ruolo, delle competenze e delle modalità di lavoro dei dipendenti di AMIU come elemento strategico di sviluppo.

La maggior parte delle attività di AMIU viene svolta con personale dipendente. Tale personale risulta oggi numericamente carente, a seguito della impossibilità di nuove assunzioni derivante dal regime “in house” in cui opera l’Azienda.

Parallelamente il personale AMIU presenta invece performances in termini di assenteismo, infortuni, malattie ecc. che collocano l’Azienda tra le migliori su scala nazionale.

Ciò è dovuto al fatto che AMIU ha perseguito negli ultimi anni un’innovativa gestione dei temi della salute e sicurezza sul lavoro, attraverso iniziative che sono diventate vere e proprie best practice a livello italiano, come riconosciuto anche recentemente dall’INAIL. AMIU ha inoltre recentemente promosso (assieme alla Fondazione Rubes Triva e alle aziende di Roma e Napoli) la realizzazione di una vera e propria piattaforma progettuale europea sui temi della salute e della sicurezza sul lavoro per le imprese che operano nel settore ambientale.

La delibera di indirizzo recentemente approvata dal Comune di Genova prevede di valorizzare ulteriormente il tema del lavoro, prevedendo precisi indirizzi per l’assunzione di personale a tempo indeterminato e impegnando il Comune a favorire tale processo nell’ambito delle sue funzioni pianificatorie in materia di personale.

In tal senso, quindi, le caratteristiche e le competenze dei lavoratori di AMIU dovranno essere valorizzate anche in ambito commerciale e di sviluppo come elementi distintivi del “modus operandi” dell’Azienda, e come elemento di “garanzia” circa l’espletamento del servizio ai massimi livelli di efficacia e con le migliori garanzie per i lavoratori.

La Partecipazione dei cittadini alla vita dell’Azienda come fattore di successo e crescita di AMIU.

“Tutti gli affari, in un paese democratico – affermava Arthur Page, uno dei fondatori delle relazioni pubbliche – nascono con il permesso della collettività e prosperano grazie all’approvazione del pubblico; di conseguenza le imprese e le organizzazioni dovrebbero essere felici di spiegare al pubblico quali sono le loro politiche, che cosa stanno facendo e quali progetti hanno”*.

Il tema della partecipazione - in questa ottica - diventa un elemento cruciale per la crescita stessa dell’Azienda, ed il rapporto con i cittadini nella loro molteplice veste di

- utenti
- clienti
- proprietari
- possibili partner dell’azienda

diventa strategico per favorire il percorso di sviluppo di AMIU (al di là della possibilità di mitigazione dei conflitti) e per definire compiutamente l’impatto sociale, economico e ambientale che l’Azienda ha sul territorio in cui opera.

Pertanto, anche la misurazione di tale impatto dovrà avvenire con continuità, all’interno di regole definite da precisi approcci metodologici (es.: balanced scorecard) e di rendicontazione (es.: bilancio sociale) che diventeranno una prassi abituale di AMIU, a partire dall’esercizio 2014. In questo identificando nel costituendo “Osservatorio di Cittadinanza Attiva” il principale interlocutore dell’Azienda per la misurazione delle performance di AMIU.

* G. Vecchiato, E.M. Napolitano “Marketing, comunicazione e relazioni pubbliche per gli studi professionali” – Franco Angeli

5.ACTION PLAN

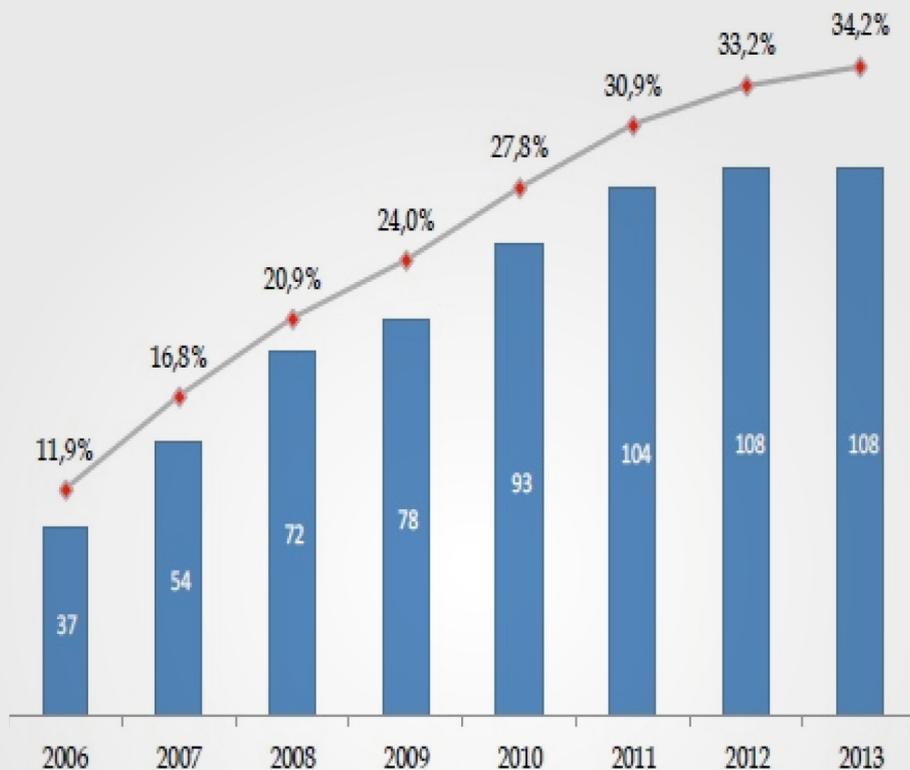
5.1 Azioni e relativa tempistica

Azione A: L'incremento della raccolta differenziata

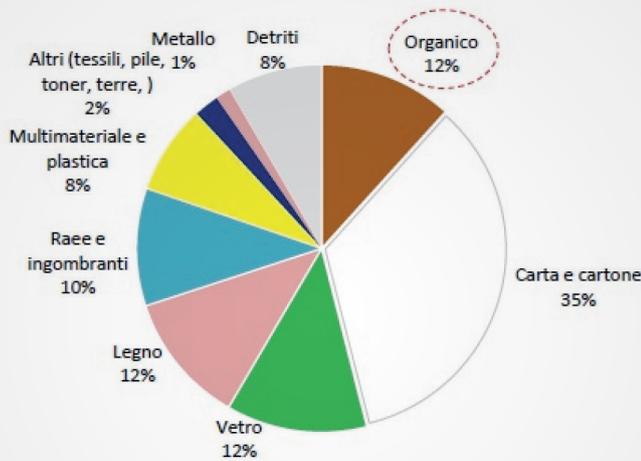
La raccolta differenziata dei rifiuti nel 2013 nella città di Genova è stata pari al 34,2%, con circa 108mila tonnellate di rifiuti avviati al recupero, mentre in discarica sono state smaltite circa 208mila tonnellate di rifiuti indifferenziati.

La crescita della raccolta differenziata a Genova

(t/anno e % annua)



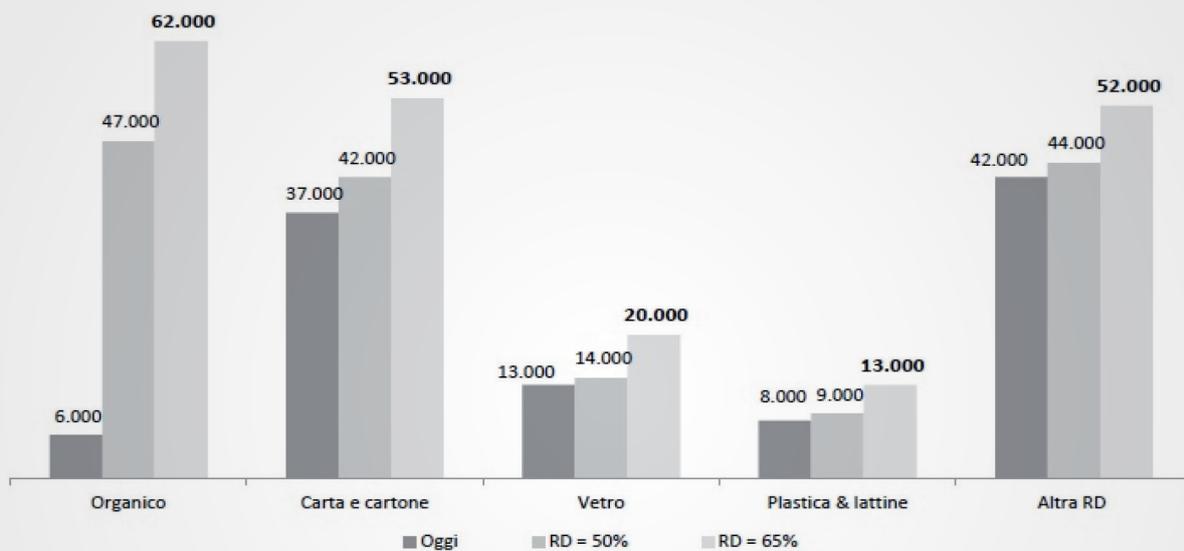
Composizione % della raccolta differenziata 2013



Per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata del 65% sarà necessario "spingere" su tutti i materiali riciclabili, in quanto occorrerà avviare al riciclo circa 200mila tonnellate di materiale (rispetto alle circa 108mila attuali).

Al riguardo l'indicazione dell'Azionista* in termini di obiettivi per l'Azienda è quella di raggiungere almeno gli obiettivi del Piano regionale dei rifiuti, che prevede una raccolta differenziata del 50% al 2016 e del 65% al 2020.

La prevista crescita delle diverse frazioni merceologiche



* Comune di Genova - Proposta di Deliberazione N.2014-DL204 del 30/6/2014

Il Piano di sviluppo della raccolta differenziata spinta prevede un duplice binario di azioni:

1. raccolta dell'organico
 - 1.1. da utenze commerciali (partenza luglio 2014 - a regime entro il 2015);
 - 1.2. da utenze domestiche (partenza settembre 2014 - a regime nel 2016);
2. potenziamento della raccolta differenziata di carta, vetro, plastica e lattine.

Per sostenere il Piano di sviluppo della raccolta differenziata – ma anche per esplicitare il nuovo posizionamento strategico dell'Azienda AMIU ha realizzato ed avviato una nuova e specifica campagna di comunicazione che, per quanto attiene al supporto all'incremento della raccolta differenziata, si caratterizzerà anche per un importante coinvolgimento dei cittadini e delle associazioni del territorio.



1. La raccolta dell'organico

Attualmente su circa 310mila tonnellate di RSU prodotti nella città di Genova, la frazione umida e verde rappresenta circa il 35% (113mila tonnellate circa); la raccolta

attuale dell'organico rappresenta poco meno del 12% (t 12.500 c.a.) ed il servizio di raccolta dell'organico stradale è attivo su un bacino di circa 110mila abitanti e circa 750 utenze non domestiche.

La diffusione della raccolta differenziata dell'organico

(Postazioni in cui è presente il contenitore per organico; escluse utenze commerciali servite con porta a porta)



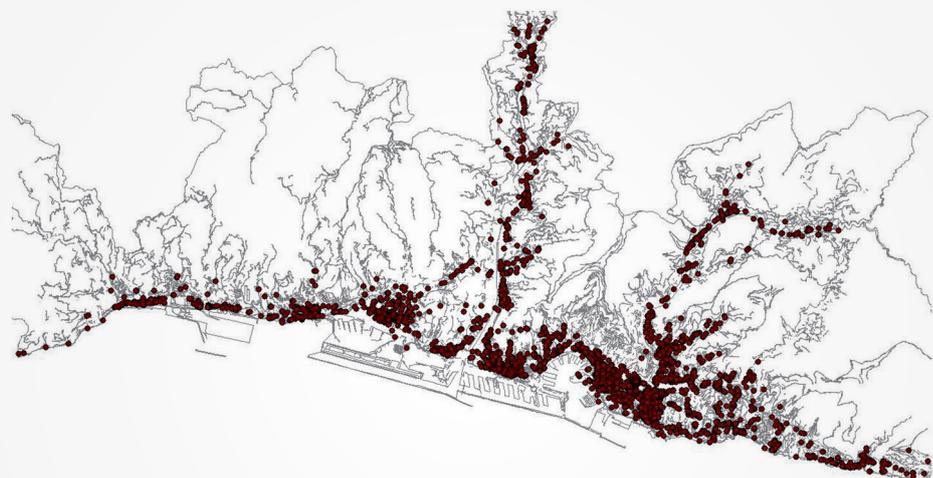
1.1. Organico: utenze commerciali

Nel primo caso le utenze commerciali target sono state individuate tenendo conto della loro produzione media e della

numerosità, anche al fine di contenere i costi del servizio; si tratta di servire con la raccolta differenziata dell'organico circa 3.200 utenze in tutta la città, per raccogliere annualmente - con un sistema "porta a porta" - 12mila tonnellate circa di "umido".

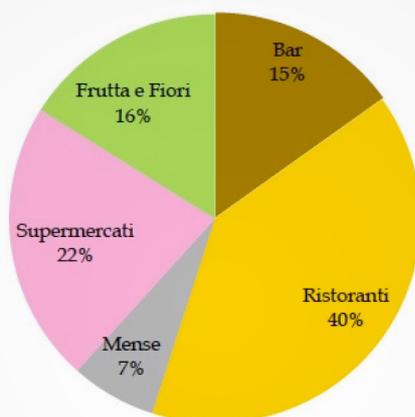
Localizzazione delle utenze commerciali "target"

(utenze già servite e ancora da servire)

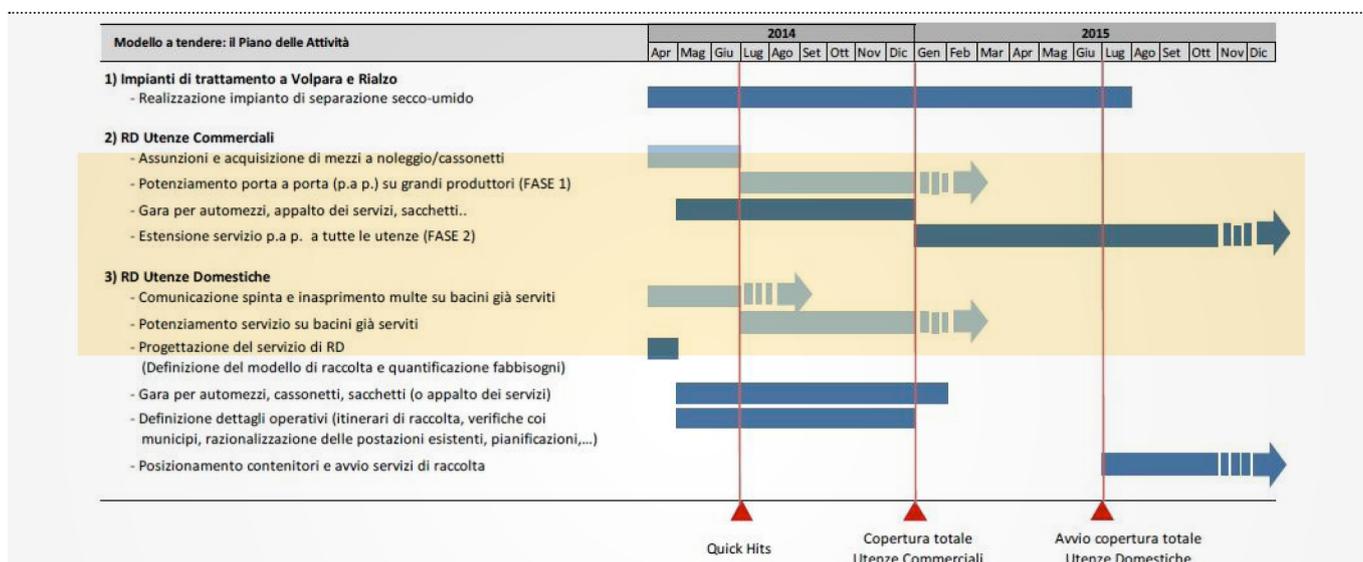


TIPOLOGIA DI ESERCIZIO	% MEDIA DI FRAZIONE ORGANICA NEI RIFIUTI	QUANTITA' DI ORGANICO GIORNALIERO MEDIO
<i>Bar</i>	49%	4-7
<i>Ristoranti</i>	65%	15-25
<i>Alberghi con ristorante</i>	65%	2-6
<i>Mense</i>	65%	55-75
<i>Supermercati</i>	53%	25-40
<i>Fruttivendoli</i>	83%	11-13
<i>Fiorai</i>	76%	3-6

Composizione dei quantitativi di frazione organica raccolta



L'attività di raccolta presso le utenze commerciali verrà realizzata secondo il seguente cronoprogramma:



1.2 Organico: utenze domestiche

La complessità della città e la numerosità di famiglie coinvolte (oltre 280mila) richiede una accurata pianificazione delle attività; pertanto il progetto di raccolta dell'organico per le famiglie si sviluppa per fasi successive:

1. Fase analitica
 - Censimento puntuale del territorio (postazioni "completabili" con organico; possibilità di raccolte a carico laterale; ...)
 - Analisi merceologica dei rifiuti indifferenziati per definire frequenze del servizio
 - Impatti sui quartieri (mobilità, parcheggi, sicurezza)
 - Dimensionamento macro del servizio
2. Fase organizzativa
 - Acquisizione attrezzature (mezzi, contenitori, starter-kit)
 - Progettazioni di dettaglio del servizio di raccolta (disegno degli itinerari, turni del servizio, assegnazione risorse, ...)
 - Predisposizione piano di posizionamento dei contenitori nei

singoli quartieri e avvio del servizio

- Predisposizione piano di consegna degli starter-kit alle singole famiglie
3. Fase di avvio e follow-up
 - Consegna starter-kit a ciascuna famiglia
 - Posizionamento contenitori ed avvio servizi di raccolta
 - Monitoraggio indicatori operativi di raccolta (es. quantità)
 - Monitoraggio qualità del rifiuto organico (analisi merceologiche)
 - Azioni di comunicazione e sensibilizzazione continua

Parallelamente a tali attività saranno effettuate azioni di sensibilizzazione e controllo sui bacini già serviti (110.000 cittadini) ed incrementati i servizi in aree limitrofe, al fine di incrementare immediatamente i quantitativi di organico domestico, a sostanziale invarianza di costi di raccolta.

Il servizio di raccolta organico delle famiglie (e dalle utenze commerciali non servite con porta a porta) sarà effettuato aggiungendo un contenitore dedicato (marrone) alle "postazioni multiraccolta" presenti sul territorio - modello di servizio "di prossimità".

Raccolta organico da utenze domestiche - piano di implementazione 2014-2016



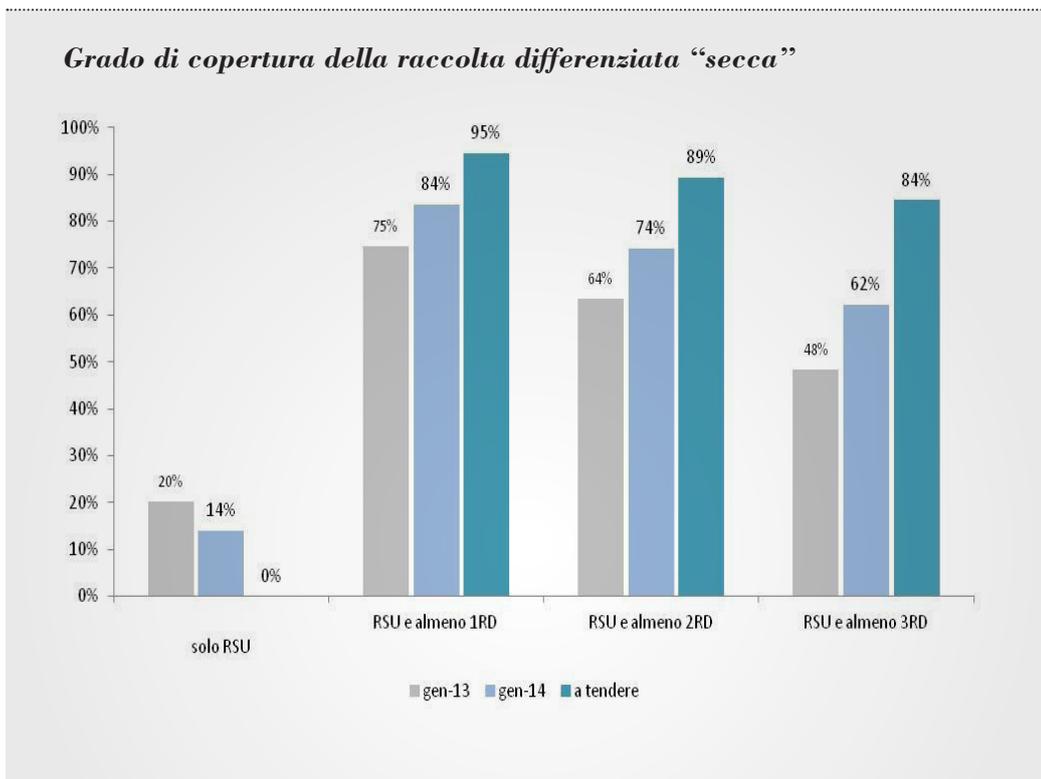
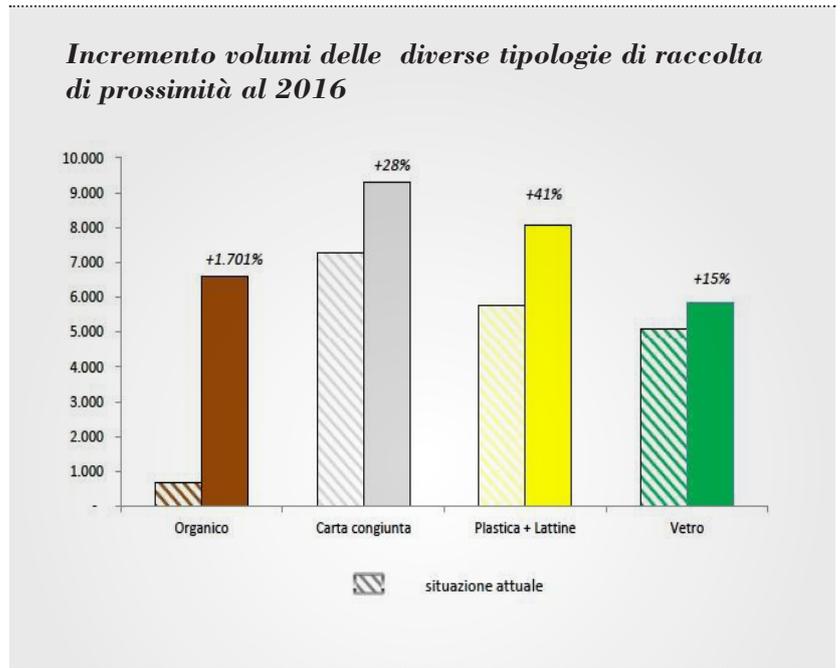
Il modello di servizio è fortemente condizionato dalle caratteristiche della città: sarà necessaria un'analisi puntuale per singolo quartiere/strada e la condivisione con i Municipi (anche alla luce degli impatti sui posti auto).

Obiettivo dell'azienda è inserire la raccolta dell'organico in tutte le postazioni di rifiuti indifferenziati: per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata, dalle famiglie sarà necessario raccogliere circa 50.000 tonnellate/anno di scarti organici.

1.3. Potenziamento delle altre raccolte

Parallelamente alla crescita della raccolta differenziata della frazione organica, proseguiranno i potenziamenti dei servizi di raccolta differenziata di carta, plastica e vetro, aumentando la volumetria a disposizione dell'utenza, capillarmente in tutta la città.

Grazie a tale attività nel 2016, praticamente tutte le postazioni dei rifiuti, saranno servite di contenitori per la raccolta differenziata "secca" (oltre che di raccolta dell'organico).



In relazione a tale azione si segnala che il Comune di Genova ha assegnato precisi obiettivi all'Azienda, evidenziandoli nel Piano degli obiettivi strategici e nel Piano degli Obiettivi Aziendali:

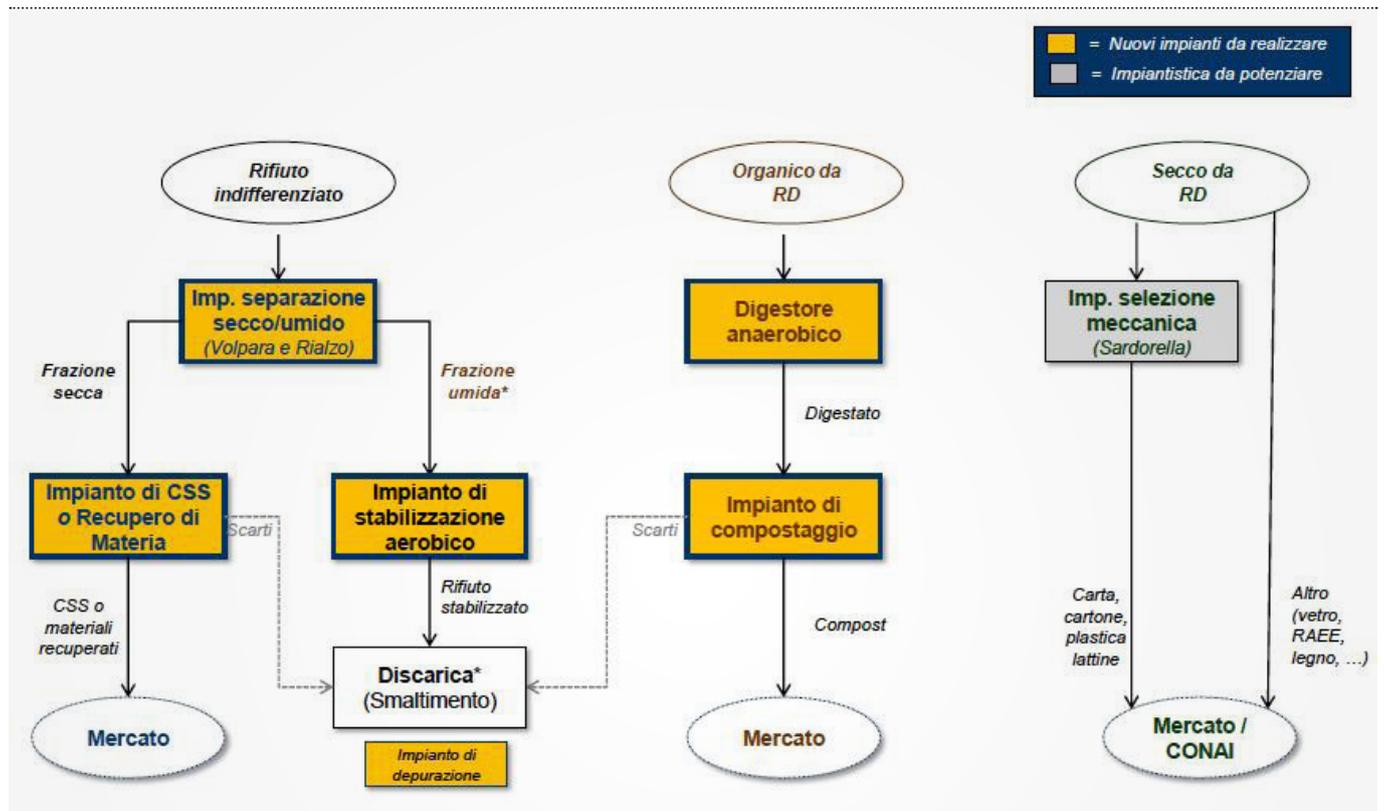
INIZIATIVE STRATEGICHE	INDICATORI DI SINTESI	TARGET 2014	TARGET 2015	TARGET 2016
	percentuale di raccolta differenziata	35	42	50
A) incremento raccolta differenziata	raccolta umido	completare tutte le utenze commerciali avviare raccolta presso utenza domestica	completare raccolta presso utenza domestica	
	realizzazione di 1 isola ogni municipio	entro dicembre: presentazione Piano		entro giugno: realizzazione di almeno il 50% delle isole previste da piano



Azione B: la realizzazione dell'impiantistica per il ciclo dei rifiuti e per lo sviluppo dell'Azienda.

Coerentemente con le indicazioni (e gli scenari) del Piano regionale sui rifiuti l'Azienda si doterà nei prossimi anni dell'impiantistica necessaria alla chiusura del ciclo sul territorio della provincia di Genova; in particolare tali adeguamenti consistono in

1. realizzazione impianti di separazione secco-umido;
2. realizzazione di un impianto di digestione anaerobica e impianto di compostaggio;
3. potenziamento degli impianti per la valorizzazione e il recupero dei materiali;
4. realizzazione di impianti finalizzati al recupero della frazione secca dei rifiuti;
5. adeguamenti della discarica di monte Scarpino.



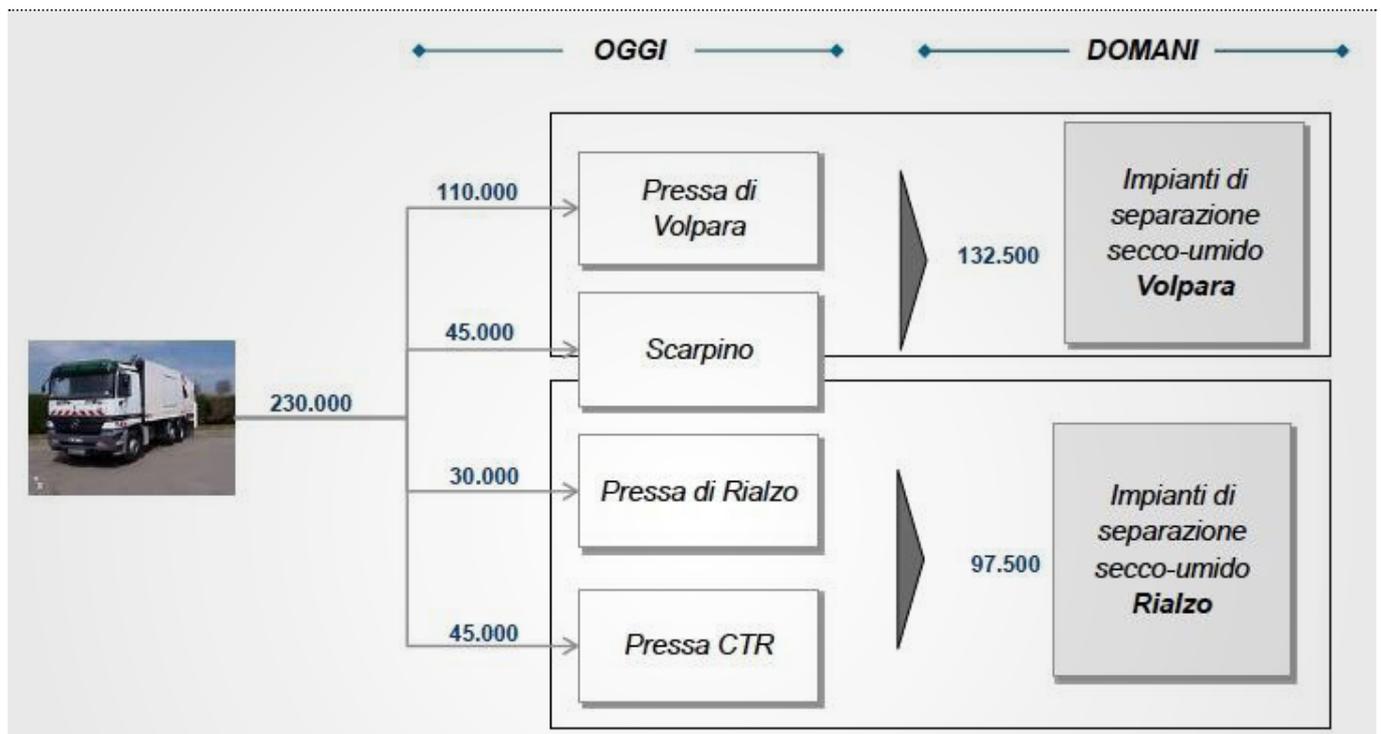
1 Impianti di separazione secco-umido

A supporto dello sviluppo spinto della raccolta differenziata dell'organico, sono

in corso di realizzazione due impianti di selezione meccanica che consentiranno di migliorare la qualità del materiale raccolto, che dovrà poi essere conferito ad impianti di recupero (digestori/compostaggio)

in attesa dell'entrata in funzione degli impianti dell'azienda.

I nuovi impianti di selezione (che saranno ubicati presso i siti aziendali di Volpara e Rialzo) serviranno per gestire sia la raccolta differenziata dell'organico (per migliorarne la qualità), sia la raccolta di rifiuto indifferenziato (pretrattamento propedeutico all'eventuale smaltimento in discarica della frazione secca).



I due impianti consentiranno di gestire le circa 230.00 tonnellate di rifiuti indifferenziati (comprensivo dell'organico che in futuro sarà differenziato, via via che procede il relativo piano di raccolta differenziata), dimensionandoli sulla base degli attuali flussi logistici.

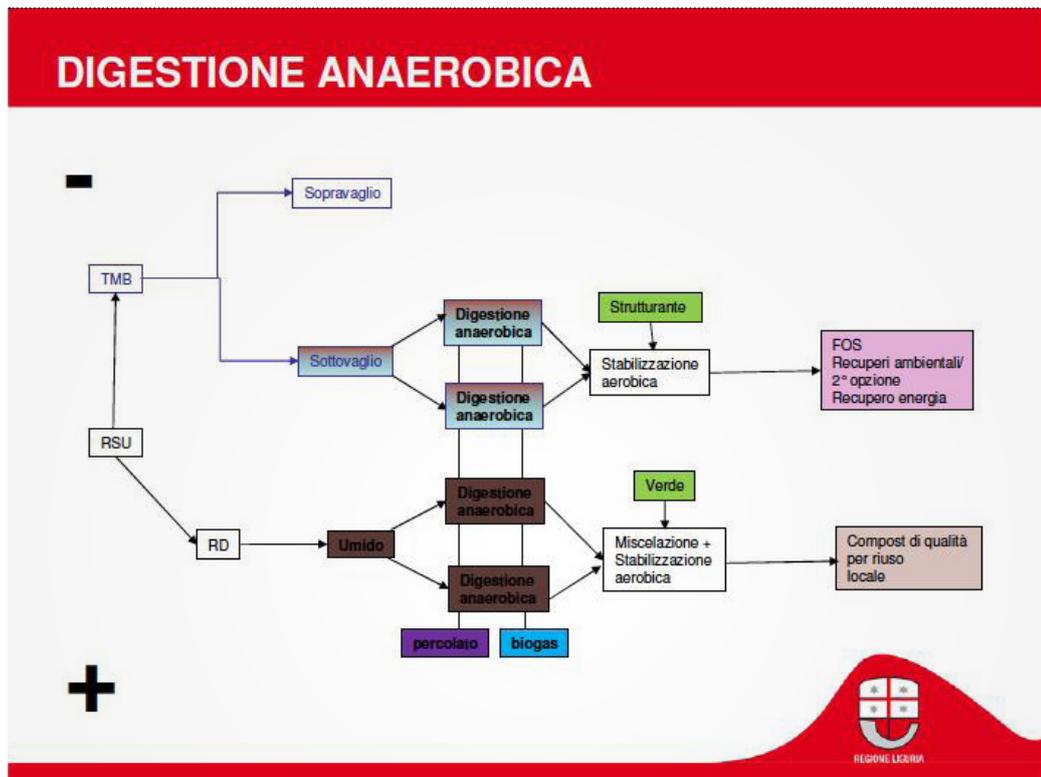
2. Biodigestore anaerobico e impianto di compostaggio

La digestione anaerobica è un processo microbiologico attuato da numerose specie batteriche che consente di abbattere il carico inquinante di vari rifiuti organici con produzione di biogas ad elevato contenuto energetico, ottenendo un residuo – chiamato “digestato” – che può essere trattato e valorizzato per ottenere un fertilizzante.

Tale processo è stato indicato dalla Regione Liguria* come una soluzione per gestire il transitorio rispetto ad un’evoluzione sostanziale delle modalità di prevenzione e raccolta differenziata dei rifiuti, che dovrà avvenire anche nel nostro Paese per raggiungere l’obiettivo di un uso efficiente delle risorse; in tale scenario la digestione anaerobica viene definita dalla Regione come una “soluzione flessibile” che consente una “trattabilità nel tempo di crescenti frazioni organiche da RD a fronte del perseguito calo di F.O. da indifferenziato.”

Le ragioni che hanno condotto a tale indicazione rispetto a tale processo consistono:

- nella modularità con cui si può attuare;
- nel fatto che esso consente un “recupero energetico abbinato a recupero di materiale in coerenza con la gerarchia comunitaria del rifiuto (e comunque ove nel transitorio non sia possibile recuperare materiale almeno sarà recuperata energia)”;
- nell’esistenza di “diverse opzioni per l’uso del biogas prodotto (per generare calore e/o energia in situ, per azionare veicoli, immesso nelle reti locali)”;
- nella “minor necessità di aree”;
- nel “miglior impatto ambientale complessivo rispetto ad altre soluzioni”.



* “Inchiesta pubblica” nell’ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche – maggio 2014

Come evidenziato in precedenza il Piano regionale dei rifiuti prevede tre scenari impiantistici per la Provincia di Genova ma, di fatto, due soli scenari relativamente al dimensionamento del biodigestore:

- uno scenario relativo alla presenza di un unico impianto di biodigestione su scala provinciale;
- un altro scenario in cui sono previsti due impianti, uno al servizio dell'area "genovesato" e l'altro per il Tigullio.

Scenario GE1

- N°1 impianti di TMB (RUR pari a 161.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 1 impianti di TA (ROB pari a 95.000 Ton/anno), Schema B1, Per comuni vicinali alle aree con alta produttività sopra i 50 Ton/Km2 anno.
- Da N° 20 a 34 impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 1 Discarica di servizio.

Scenario GE2

- N° 2 impianti di TMB e precisamente:
 - a. N1 TMB (RUR pari a 121.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TMB (RUR pari a 39.000 Ton/anno),

Schema A, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio,

- N° 2 impianti di TA e precisamente:
 - a. N° 1 TA (ROB pari a 75.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TA (ROB pari a 20.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio.
- Da N° 20 a N°34 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 2 Discariche di servizio

Scenario GE3

- N° 1 impianti di TMB (RUR pari a 161.000 Ton/anno), Schema A, per tutti i comuni della provincia.
- N° 2 impianto di TA e precisamente: :
 - a. N1 TA (ROB pari a 75.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni di prossimità al comune capoluogo di Genova,
 - b. TA (ROB pari a 20.000 Ton/anno), Schema B1, per tutti i comuni che si affacciano sul Tigullio,
- Da N° 20 a N° 34 Impianti di compostato di prossimità (ROB pari a 3500 Ton/anno), Schema B2, per i comuni entroterra con bassa produttività.
- N° 2 Discariche di servizio



Ipotesi relativa ad un impianto unico su scala provinciale

Nell'ambito dell'incarico conferito a suo tempo alla società TBF AMIU ha sviluppato uno "Studio di fattibilità" relativo al caso di un unico impianto per l'intera provincia, per la gestione di 120.000 ton/a di FORSU + verde tramite impianto di digestione anaerobica e compostaggio in un sito di proprietà di AMIU.

Tale studio – consegnato a novembre 2013, quindi in periodo antecedente agli eventi emergenziali che hanno riguardato il sito di monte Scarpino - ha avuto come oggetto una valutazione delle possibilità di localizzazione e delle tecnologie di digestione anaerobica ed una prima determinazione e analisi tecnico-economica degli scenari.

Per quanto riguarda la possibile localizzazione dell'impianto sono stati presi in esame due siti di proprietà dell'Azienda:

1. "Capannone Dufour"
2. Discarica "Monte Scarpino"

Tali siti presentano le seguenti caratteristiche:

<i>Sito capannone Dufour</i>	<i>Sito discarica monte Scarpino</i>
Sup. totale ca 9.000 mq	Sup. totale ca 50.000 mq
Proprietà AMIU	Proprietà AMIU
Superficie disponibile ridotta	Superficie disponibile elevata
Terreno "standard"	Difficili condizioni geologiche e geotecniche
Presenza di vincoli urbanistici	Recupero area degradata

Per quanto riguarda le tecnologie di digestione anaerobica lo studio ha preso in esame quella c.d. "secco", nelle due possibili tecnologie c.d. 1) "a flusso continuo" che 2) "a flusso non continuo" – di cui si riepilogano i rispettivi punti di forza e di debolezza.

<i>A FLUSSO CONTINUO</i>		<i>A FLUSSO NON CONTINUO</i>	
<i>Vantaggi</i>	<i>Svantaggi</i>	<i>Vantaggi</i>	<i>Svantaggi</i>
Tecnologia matura e numerosi impianti in esercizio	Costi di investimento più elevati	Tecnologia matura e numerosi impianti in esercizio	Ingombri planimetrici elevati
Buona produzione di biogas	Modularità meno flessibile	Buona modularità	Possibili perdite di biogas
Ingombri contenuti	Necessità di gasometro per reattori verticali	Assenza parti meccaniche per miscelazione	Condizioni di lavoro difficili
Buone condizioni di lavoro		Costi investimento contenuti	Carico e scarico non automatizzati
Carico e scarico automatizzati		Manutenzione facilitata	

Lo studio ha preso in esame i seguenti scenari, ottenuti dalla combinazione localizzazione-tecnologie*

Riepilogo scenari

<i>Scenario</i>	<i>Localizzazione</i>	<i>Digestione anaerobica</i>
A1	Dufour + Monte Scarpino	Flusso continuo
A2	Dufour + Monte Scarpino	Flusso discontinuo
B1	Monte Scarpino	Flusso continuo
B2	Monte Scarpino	Flusso discontinuo

Lo studio evidenzia che “data la superficie ridotta del sito Capannone Dufour, inferiore a 10.000 m², non è stato possibile prendere in considerazione un’eventuale terza ipotesi, in cui tutto l’impianto (digestione anaerobica + compostaggio) fosse localizzato presso il sito Capannone Dufour. La scelta di dividere l’impianto su due siti trova la sua logica nel cercare di ridurre al minimo la costruzione sulla vecchia discarica di Monte Scarpino in quanto esso presenta caratteristiche non ideali per il posizionamento di un

impianto, data la presenza di rifiuti non completamente stabilizzati, con conseguenze non indifferenti sui costi di genio civile (fondazioni e strutture)”

Per ciascuno scenario lo studio ha preso quindi in esame numerosi aspetti quali i quantitativi trattati, i bilanci di massa ed energia, la produzione di energia, la disposizione planimetrica e gli ingombri superficiali, tracciando anche una stima dei costi di investimento e gestione per ogni scenario considerato

* Il compostaggio, viene ritenuto il medesimo per tutti gli scenari, così come gli altri impianti (valorizzazione del biogas, trattamento acque, ecc.).

Stima costi di investimento

valori in milioni di euro

PARAMETRO	A1	A2	B1	B2
Impianto di digestione anaerobica				
Preparazione sito Monte Scarpino			8.1	7.9
Opere strutturali e civili				
Sito Dufour	2.5	2.5		
Sito monte Scarpino			7.2	8.0
Componenti elettromeccaniche	28.0	7.0	43.2	25.0
1) Totale costruzione digestore anaerobico	30.5	9.5	58.5	40.9
Impianto di compostaggio				
Preparazione sito Monte Scarpino	17.0	9.0	24.3	23.7
Opere strutturali e civili				
Sito Dufour				
Sito monte Scarpino	5.5	2.5	9.9	8.0
Componenti elettromeccaniche	4.0	2.0	7.2	5.0
2) Totale costruzione impianto compostaggio	26.5	13.5	41.4	36.7
Totale costruzione 1) + 2)	57.0	23.0	99.9	77.8
3) Spese generali e tecniche (20%)	11.0	5.0	20.0	15.6
Totale 1) + 2) + 3)	68.0	28.0	119.9	93.2

Tale analisi permette di evidenziare immediatamente l'elevata incidenza degli oneri di preparazione del sito di monte Scarpino a causa della particolare situazione della discarica (si ribadisce che tale valutazione era stata espressa prima degli eventi del gennaio-aprile 2014, quindi prima della formulazione di ulteriori valutazioni circa la stabilità della discarica e la necessità di rivederne completamente le modalità di gestione e monitoraggio). La presenza di strati profondi di rifiuto instabile obbliga ad eseguire una serie di consolidamenti che incide in termini di costo in misura del 40-50% sul valore dell'investimento totale. L'onere per il consolidamento del sito si riflette in modo consistente sul calcolo del costo specifico di smaltimento del rifiuto finale.

Lo studio evidenzia l'elevata incidenza

derivante dalla localizzazione di monte Scarpino calcolando – oltre al costo di smaltimento nel caso di dislocazione del compostaggio sulla discarica di monte Scarpino – anche l'analogo costo derivante da un sito alternativo alla discarica per il solo compostaggio, rilevando che una diversa collocazione dello stesso avrebbe un notevole impatto sul conto economico generale e sul costo di smaltimento. In prima approssimazione l'incidenza del fattore "monte Scarpino" viene stimata in circa 20 milioni di euro sull'importo degli investimenti, valore stimato per la preparazione del sito per un'area di circa 30.000 m².

Rimodulando il conto economico sulla base dell'ipotesi dell'utilizzo di un sito alternativo per il quale il costo di preparazione è stato stimato in 4/5 milioni di euro, si ottiene

una riduzione conseguente della tariffa di smaltimento di circa 13€/t, portando la tariffa di smaltimento degli scenari B1 e B2 in un intervallo tra 70 e 80€/t, valori senz'altro più in linea con quanto riscontrato in impianti simili.

A valle delle considerazioni sopra esposte lo studio ha inoltre verificato in quale range di tariffa di conferimento si collocherebbe (rispetto agli scenari B1 e B2) una soluzione dimensionata per trattare, oltre alla FORSU, un quantitativo di rifiuto organico proveniente da selezione del rifiuto urbano selezionato, con un processo di digestione anaerobica a secco a flusso continuo in reattori verticali termofili, alimentati tramite pompe a pistone – anziché, come negli scenari precedenti, utilizzando reattori orizzontali con miscelazione meccanica interna.

Sono stati quindi calcolati (in analogia a quanto descritto per gli scenari B1 e B2) i parametri principali e le superfici occupate; quest'ulteriore scenario è stato nominato B3, e confrontato nella tabella seguente con gli altri scenari già precedentemente descritti.

Confronto scenari B1, B2 e B3

	<i>unità di misura</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>
FORSU trattata	ton/a	120.000	120.000	120.000
Verde trattato	ton/a	40.000	20.000	12.000
Produzione di biogas	ton/a	21.000	12.000	21.000
Produzione di compost	ton/a	66.000	50.000	50.000
Reflui liquidi	ton/a	21.000	20.000	21.000
Scarti	ton/a	18.000	20.000	18.000
<i>Superfici impegnate</i>				
Digestione anaerobica	m2	10.000/12.000	10.000/12.000	12.000/14.000
Compostaggio	m2	30.000-36.000	30.000-36.000	25.000/30.000
Totale	m2	40.000-48.000	40.000-48.000	37.000/44.000
<i>Superficie disponibile</i>	m2	50.000	50.000	50.000

Il dettaglio dei **costi di costruzione, di gestione e dei costi annui**, confrontato con gli scenari B1 e B2 è riepilogato nei seguenti paragrafi 5.2 e 5.3.

Il costo specifico di smaltimento per il processo B3 con digestori a secco verticali si attesta comunque intorno a 70€/t ed è dunque sensibilmente inferiore rispetto agli scenari B1 e B2.

Conclusioni dello studio

Sulla base dei risultati dello studio si può affermare che il sito Dufour non si presta a trattare il quantitativo di FORSU stimato in 120.000 t/a e che, sebbene tale soluzione abbia il vantaggio di evitare l'occupazione di parte dell'area della discarica per la parte della digestione anaerobica (e i relativi costi di approntamento dell'area) i costi di smaltimento a tonnellata risultano elevati principalmente a causa della logistica svantaggiosa.

Gli scenari B1 e B2 dal punto di vista logistico rappresentano la soluzione ottimale (biodigestore e impianto di compostaggio contigui) e consentono di trattare il quantitativo ipotizzato di FORSU (120.000 t/a). Tuttavia – come più volte sottolineato – l'utilizzo dell'area della discarica risulta particolarmente problematico e comporta importanti opere di sottofondazione per il consolidamento delle superfici.

Il confronto diretto tra le due soluzioni impiantistiche (dal punto di vista economico) mostra un certo vantaggio in termini di costi annui per il processo discontinuo che, malgrado alcune inefficienze in termini di produzione specifica di biogas e di compost, richiede minori costi di investimento e occupa meno superfici nel suo complesso.

Sotto il profilo gestionale e tecnico la tecnologia a flusso discontinuo presenta aspetti che la rendono meno vantaggiosa rispetto a quella a flusso continuo; in particolare esso richiede maggiore intervento del personale nella movimentazione dei materiali, costringendo gli operatori a lavorare in ambiente insalubre e con presenza di biogas. inoltre il processo è più difficilmente controllabile nelle sue rese produttive, con il rischio di più frequenti interruzioni di esercizio.

Tipologie e quantitativi rifiuti in ingresso

RIFIUTO	UNITA'	QUANTITATIVO
FORSU a digestione anaerobica + compostaggio	t/a	75.000
Sottovaglio RUR da stabilizzare	t/a	65.000
Scarti vegetali verdi a compostaggio (strutturante)	t/a	6.300

In alternativa agli scenari B1 e B2 l'adattamento del processo proposto per trattare FORSU e rifiuto organico da selezione meccanica – scenario B3 – appare economicamente interessante. Si è determinato infatti un costo specifico di smaltimento inferiore rispetto allo scenario B1 ma anche inferiore rispetto al B2, malgrado la configurazione impiantistica sia di tipo continuo, con alimentazione automatica.

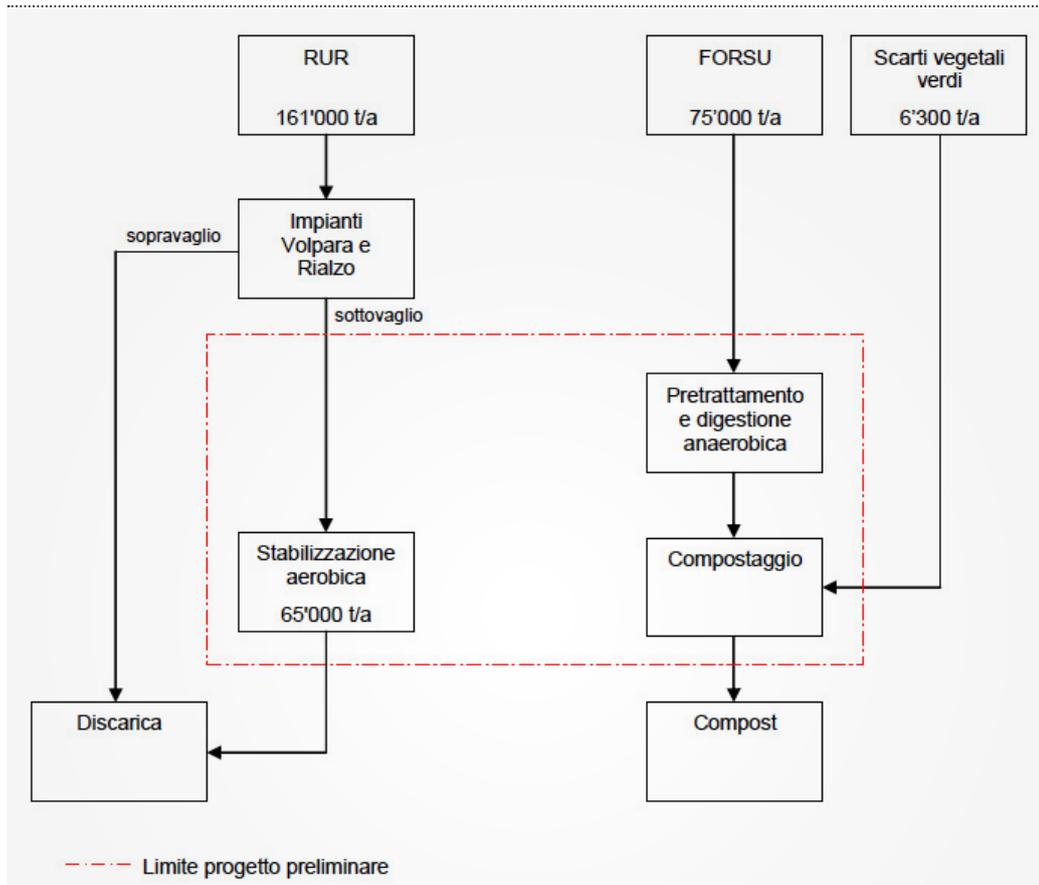
Lo studio evidenzia, pertanto, che il costo di smaltimento specifico per tonnellata di FORSU si può attestare, a valle di una progettazione ottimizzata, tra i 70 e 90 €/t.

Inoltre tutte le soluzioni illustrate sono compatibili con una realizzazione per fasi, prevedendo due interventi da 60.000 t/a di FORSU trattata in due step successivi.

Ipotesi relativa allo studio di un impianto per l'area metropolitana genovese

Oltre allo studio relativo al caso di un impianto unico su scala provinciale, AMIU (anche a seguito delle indicazioni contenute nella comunicazione del Comune di Genova del 24 gennaio 2014) ha analizzato anche in via preliminare il caso relativo alla costruzione e gestione di un impianto di trattamento da FORSU + rifiuto organico proveniente da selezione del rifiuto urbano selezionato dimensionato sulle 75.000 t/a, anziché 120.000 (caso 2 previsto dal Piano regionale dei rifiuti). Tale impianto – la cui ubicazione è prevista nell'area di monte Scarpino sia per il biodigestore che per il compostaggio - viene indicato come C1.

I dati di base per il dimensionamento dell'impianto, lo schema dei flussi dei rifiuti e i costi dell'impianto sono indicati di seguito.



Il dettaglio dei **costi di costruzione** è riepilogato nel paragrafo 5.3.

Focus: L'ipotesi di localizzazione del biodigestore in area "Ilva", nell'ambito di un Polo Industriale per il Riciclo e il Recupero

AMIU – in data 2 maggio 2014 - ha inoltrato una proposta di acquisizione di 25.000mq facenti parti del compendio di dette aree, rispondendo alla manifestazione di interesse sollecitata da Confindustria Genova nell'ambito dell'ipotesi (manifestata da Ilva) di mettere a disposizione di nuove attività industriali parte delle aree attualmente occupate dagli impianti Ilva e non utilizzate.

Nella ipotesi di layout di massima inoltrato AMIU ha ipotizzato la realizzazione di impianti dedicati alla gestione dei rifiuti per realizzare un polo industriale di riciclo e recupero, in particolare:

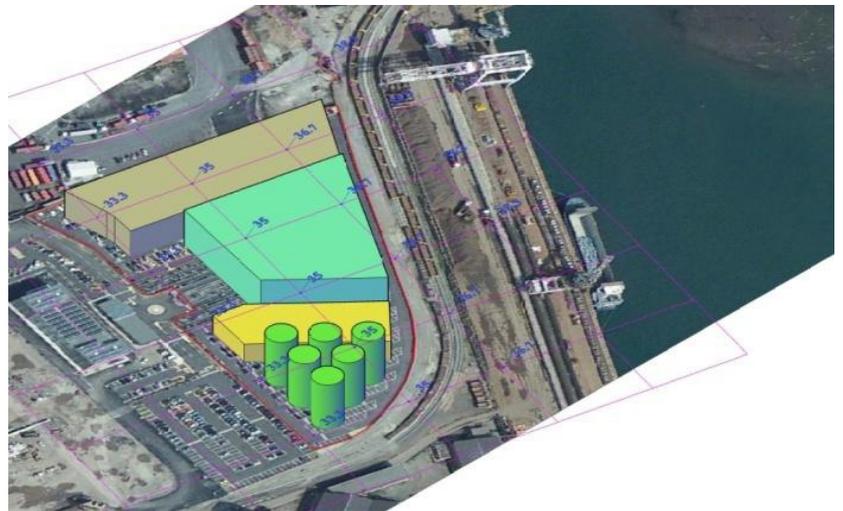
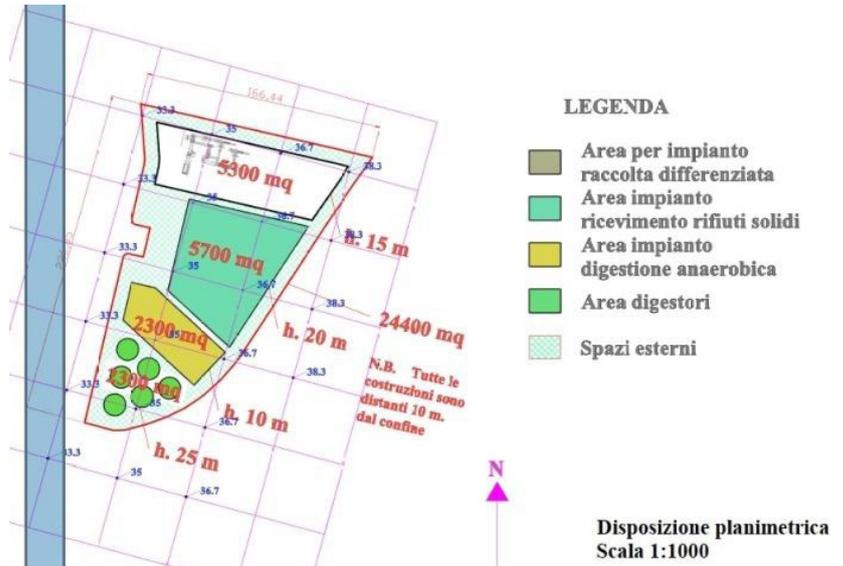
- impianti e moduli per il trattamento della frazione organica, con recupero energetico (digestore anaerobico)
- impianto per il trattamento e riciclo della raccolta differenziata (es. carta, plastica, vetro, legno, ecc), in un capannone di circa 5.300 mq.

Tale ipotesi presenta una serie di vantaggi rispetto alla collocazione attualmente prevista per il biodigestore dell'area di Scarpino:

- minori costi di realizzazione e gestione dell'impianto;
- migliore logistica;
- possibilità di operare all'interno di un "polo" dedicato la recupero di materia ed energia con relativa ottimizzazione degli impianti e dei servizi comuni;
- possibilità di un migliore sfruttamento del biogas prodotto (sia nel caso di immissione in rete che per utilizzo autotrazione).

Relativamente a tali aree la Delibera DCC-2014-27 del 17 luglio 2014 dà mandato alla Giunta del Comune di Genova "affinché attraverso le più idonee forme di concertazione con gli altri Enti interessati ridiscuta l'assetto delle aree di Cornigliano non più funzionali allo stabilimento ILVA, privilegiando destinazioni che consentano la realizzazione di un polo tecnologico

improntato ai criteri della sostenibilità ambientale con particolare attenzione al ruolo strategico che all'interno del polo tecnologico dovrà assumere l'impianto di biodigestione anaerobica per le possibili sinergie industriali e per il contributo alla salvaguardia dei livelli occupazionali".



Ovviamente, essendo obiettivo prioritario dell'Azienda quello di realizzare un nuovo polo impiantistico in area diversa da quella (problematica) di Scarpino e comunque in area maggiormente funzionale ad una realizzazione e gestione di tali impianti, l'Azienda sta valutando ulteriori ipotesi di localizzazione per essere pronta all'eventualità che l'ipotesi "Ilva" possa dimostrarsi di difficile o temporalmente lontana realizzazione.

In relazione a tale azione si segnala che il Comune di Genova ha assegnato precisi obiettivi all'Azienda, evidenziandoli nel Piano degli obiettivi strategici e nel Piano degli Obiettivi Aziendali:

INIZIATIVE STRATEGICHE	INDICATORI DI SINTESI	TARGET 2014	TARGET 2015	TARGET 2016
B) realizzazione biodigestore	stato avanzamento biodigestore	entro dicembre: progettazione preliminare	entro giugno: progettazione definitiva; entro dicembre: ok autorizzazioni	avvio gara realizzazione

3. Impianti per la valorizzazione e il recupero dei materiali

Come abbiamo visto carta, cartone, plastica e lattine sono trattati presso l'impianto Amiu di Bolzaneto (via Sardorella) ed inviati a recupero., secondo il seguente schema:

L'impianto, localizzato in un'area di circa 8.000 mq (di cui 3.500 coperti) è concepito per effettuare la separazione meccanica dei materiali presenti nei tre flussi della raccolta differenziata:

dal flusso della frazione multimateriale (plastica e lattine) vengono separate le plastiche, i metalli ferrosi ed i metalli non ferrosi;

dal flusso della raccolta stradale della carta viene separata la carta dal cartone e quest'ultimo viene additivato al terzo flusso della raccolta selettiva del cartone.

Inoltre si provvede ad eseguire la pulizia dei materiali selezionati consistente nella asportazione delle cosiddette "frazioni

estranee" in modo da migliorare la qualità merceologica destinata ai consorzi di filiera CONAI o, come nel caso della carta, al libero mercato del riciclo.

Nel mese di settembre 2014 sono stati realizzati alcuni lavori di miglioramento dell'impianto volti a meccanizzare l'attività di estrazione e stoccaggio delle frazioni estranee, attualmente eseguita manualmente. Tale adeguamento consentirà di migliorare sensibilmente le condizioni di lavoro aumentando la sicurezza operativa oltre che il risparmio di alcune risorse umane.

Presso l'impianto trovano occupazione 33 persone, tra responsabili, addetti alla pesatura, addetti alla movimentazione dei materiali, addetti alla selezione manuale dei materiali e personale di portineria.

Le capacità massima di trattamento delle linee di selezione sono le seguenti:

MATERIALE	CAPACITA' MAX ton/h
frazione multimateriale	5
carta mista	24
Imballaggi di cartone	8

Attualmente all'impianto confluiscono annualmente circa 33.000 tonnellate di materiali.

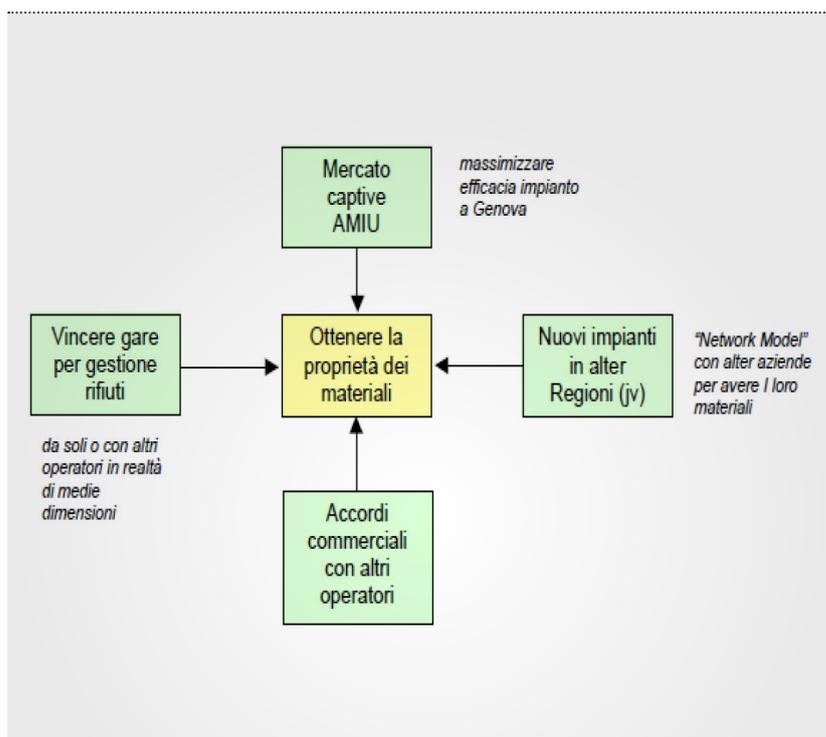
Considerata l'attuale organizzazione del lavoro (due turni giornalieri alternativamente su multimateriale o carta-cartone), allo stato attuale la produttività delle linee è la seguente:

MATERIALE	PRODUTTIVITA' ATTUALE ton/h	PRODUTTIVITA' ATTUALE ton/anno
frazione multimateriale	4,8	7.000
carta mista	12,4	17.000
Imballaggi di cartone	5,8	9.000

Sebbene le quantità lavorabili potrebbero essere incrementate introducendo un turno notturno su una linea (cosa che tuttavia porterebbe a problemi di convivenza con gli abitanti residenti accanto al sito), un vincolo alle maggiori lavorazioni è rappresentato soprattutto dalla carenza di spazi in cui effettuare gli stoccaggi dei materiali (in entrata ed in uscita).

Lo sviluppo della raccolta differenziata di tali materiali (anche in vista di un'espansione del bacino territoriale servito da AMIU) richiederà nuovi investimenti impiantistici e l'individuazione di ulteriori aree industriali.

La disponibilità di aree in cui collocare gli impianti opportunamente potenziati potrebbe avviare quel percorso ipotizzato nel Piano industriale precedente teso a cogliere le opportunità di business offerte dal mercato del riciclo, e realizzabile seguendo leve alternative.



4. Realizzazione di impianti finalizzati al recupero della frazione secca dei rifiuti

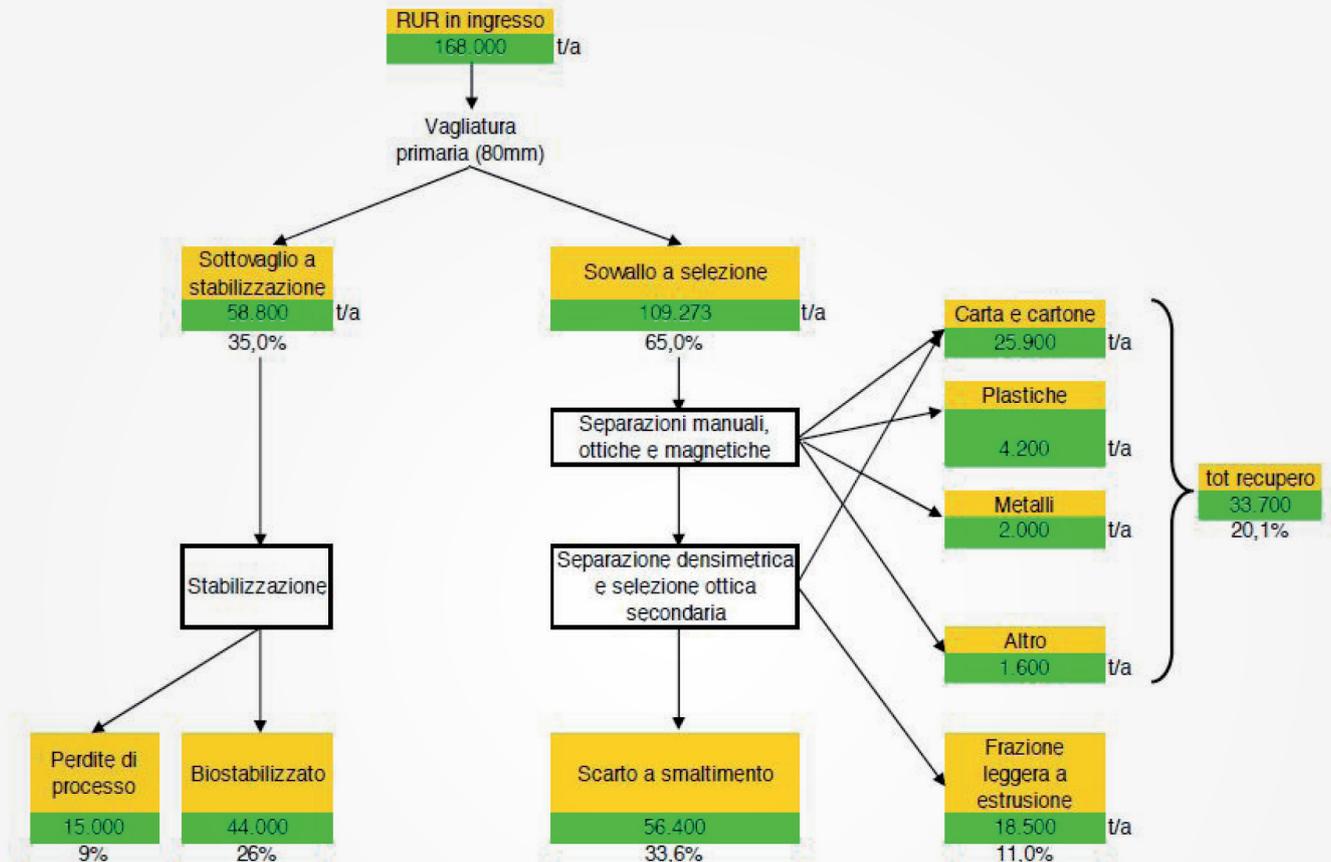
La frazione secca indifferenziata, previa verifica dei requisiti di cui al D.M. 27 settembre 2010, sarà conferita a discarica fino alla realizzazione di specifici impianti di recupero; per definire la tipologia degli stessi – anche alla luce delle indicazioni contenute nella delibera approvata dal Comune di Genova il 17 luglio 2014 - è stato conferito un apposito incarico alla Scuola Agraria di Monza per lo studio degli aspetti di gestione del rifiuto residuo da raccolte differenziate finalizzato alla massimizzazione del recupero di materia e minimizzazione del ricorso alla discarica.

Lo studio – consegnato nel mese di giugno

2014 - sviluppa le opzioni di pretrattamento che portano alla massimizzazione del recupero di materia (e conseguente minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica), con elementi di comparazione con la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed è attualmente in fase di valutazione tecnica ed economica da parte degli uffici competenti e della Direzione di AMIU.

Rispetto agli obiettivi di **massimizzazione del recupero dei materiali** e della minimizzazione del ricorso alla discarica, lo studio prevede una proposta impiantistica di integrazione del layout di un impianto TMB con sistemi di recupero dei materiali finalizzata al recupero di materia sulle frazioni di sopravaglio secondo lo schema seguente:

Ipotesi di bilancio di massa per un impianto TMB con recupero di materia



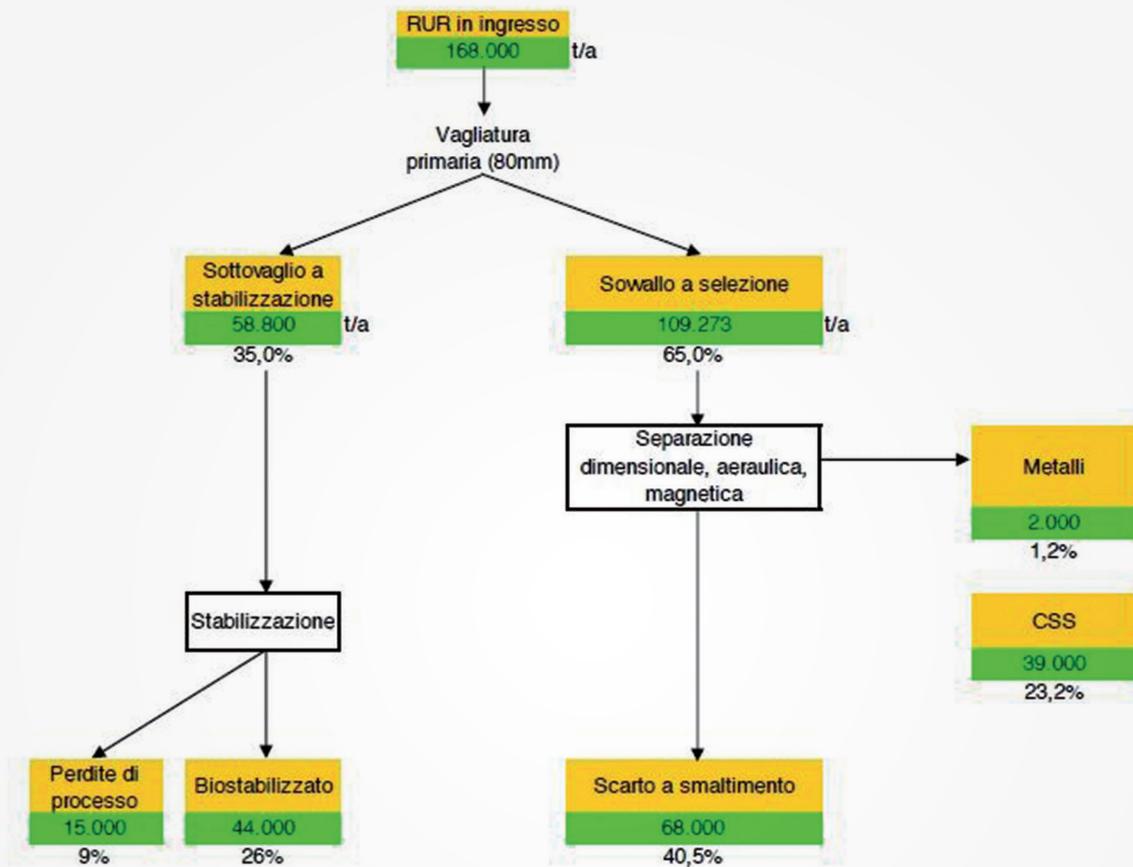
Lo studio prende in esame anche una modalità più “tradizionale” di gestione degli impianti TMB che consiste nella stabilizzazione delle frazioni di sottovaglio per la minimizzazione degli impatti in discarica, e nel trattamento meccanico delle frazioni di sopravaglio finalizzate alla produzione di combustibile (CDR o CSS) oltre, in genere, ai metalli ferrosi ed eventualmente i non ferrosi.

La principale differenza nel layout operativo rispetto a quello finalizzato alla massimizzazione del recupero di materia risiede nel fatto che, in luogo delle

selezioni ottiche, densimetriche e manuali, si prevedono per il sopravaglio operazioni intese a selezionare le frazioni leggere e ad elevato potere calorifico (essenzialmente aeruliche e/o densimetriche), che vengono quindi triturate e stoccate per il successivo avvio ad utilizzo.

Si riporta di seguito una esemplificazione del layout modificato, con relativo bilancio di massa per il quale è stata ipotizzata una resa di produzione di CSS pari all’efficienza media dei 40 impianti operativi in Italia che nel 2011 hanno trattato i rifiuti urbani indifferenziati (fonte: rapporto ISPRA 2013).

Ipotesi di bilancio di massa per un impianto TMB con produzione di CSS



Il dettaglio dei **costi di investimento e dei costi annui**, è riepilogato nei seguenti paragrafi 5.2 e 5.3.

Le due ipotesi – e le conseguenti scelte impiantistiche – sono attualmente in fase di approfondimento rispetto agli aspetti economici, di mercato e normativi.

5. Adegamenti della discarica di monte Scarpino.

In relazione alla nuova richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale necessaria per il proseguimento dell'utilizzo della discarica (la cui centralità per il sistema – seppur con un diverso “ruolo” - è contemplata nel Piano regionale dei rifiuti precedentemente illustrato), ma anche alla luce degli eventi meteorologici di carattere eccezionale che hanno determinato una condizione di emergenza nella gestione della discarica nel periodo gennaio-aprile 2014, AMIU ha ritenuto opportuno riesaminare complessivamente la situazione del sito, sia sotto il profilo tecnico-gestionale, sia per quanto riguarda gli aspetti amministrativi ed avviare – pertanto – una serie di interventi.

Per chiarezza di esposizione e valutazione le azioni di adeguamento del sito di monte Scarpino contenute in tale progetto vengono definiti – per quanto possibile - in relazione ai due distinti corpi di discarica esistente:

- Scarpino 1 - la discarica “storica”, operativa dagli inizi degli anni '60 e chiusa definitivamente nel 1995;
- Scarpino 2 – avviata nel 1995, e per la quale è attualmente in corso una procedura di Autorizzazione Unica Ambientale per un utilizzo di ulteriori volumetrie.

Questo al fine anche di evidenziare quelle necessità economiche funzionali agli interventi su Scarpino 1, discarica chiusa da oltre 20 anni la cui messa in sicurezza (di emergenza e definitiva) si ritiene non debba gravare sui bilanci dell'Azienda e – conseguentemente - non debba avere ripercussioni sulla tariffa a carico dei cittadini genovesi per la copertura dei costi del servizio di raccolta e smaltimento rifiuti – potendosi eventualmente “spesare” nell'ambito di specifici assi di intervento nazionale e regionale.

Al riguardo negli ultimi mesi l'Azienda – avvalendosi anche del supporto di un Gruppo di Studio nominato proprio per comprendere le cause del fenomeno creatosi e proporre idonee linee di interventi - ha elaborato una serie di ipotesi

di gestione che sono confluite nel nuovo Studio di Fattibilità (propedeutico alla richiesta di una nuova Autorizzazione Unica Ambientale) che AMIU ha presentato alla Conferenza dei servizi preliminare del 12 maggio 2014.

La Regione Liguria con DGR n.947 del 25.07.2014 ad oggetto “Conclusioni della Conferenza preliminare ai sensi dell'art.14bis L.241/1990 in merito all'esercizio della discarica di Scarpino”, ha individuato “*aree di intervento la cui realizzazione condiziona la prosecuzione dell'esercizio della discarica di Scarpino per gli effetti descritti*”.

Tra queste una serie di prescrizioni riguardano l'adeguamento delle procedure di sorveglianza e controllo (piano di emergenza) ma, soprattutto, interventi di tipo strutturale da realizzare nella discarica di Monte Scarpino per fronteggiare eventuali fenomeni atmosferici a carattere eccezionale.

Il dettaglio delle azioni di tipo strutturale da adottare nell'ambito della discarica ai sensi di tale DGR comprende:

- misure per intercettare le fonti di afflusso idrico verticale a monte del sito di Scarpino;
- misure per limitare l'afflusso idrico orizzontale acque (grembiuli, ecc.);
- realizzazione di ulteriori coperture superficiali compatibili – per quanto possibile – con le prescrizioni Dlgs 36/2003 per il sito di Scarpino 1, ed in conformità alle prescrizioni del Dlgs 36/2003 per le aree di Scarpino 2 non interessate da ricariche;
- attuazione di misure volte ad incrementare la capacità di trattamento del percolato in occasione di situazioni di emergenza che comportino significativi incrementi dei flussi, tarate in funzione dei parametri quantitativi e qualitativi registrati nel corso della situazione di emergenza di inizio 2014
- soluzioni a regime per la gestione del percolato;
- implementazione di un nuovo sistema monitoraggio.

Al di là degli interventi per la gestione delle fasi dell'emergenza presentatasi

nel periodo gennaio-aprile 2014, AMIU ha peraltro già avviato la realizzazione di alcune di tali azioni di tipo strutturale, quali

- realizzazione di pozzi di emungimento esterni;
- progettazione per la realizzazione di grembiuli, ecc.;
- avvio coperture superficiali definitive;
- misure per incrementare la capacità di trattamento del percolato, tra cui noleggio e gestione full service di un impianto di depurazione del percolato da installare presso la discarica di Scarpino;
- avvio della realizzazione del nuovo canale di gronda in sponda orografica destra;
- implementazione del sistema di monitoraggio della stabilità della discarica (nuovi piezometri, nuovi inclinometri, ecc.).

Gli **investimenti** corrispondenti a tali interventi sono riportati nel paragrafo 5.3 (vd oltre).

Circa invece gli interventi per la messa in sicurezza permanente, si precisa che tale progetto sarà realizzato sulla base del rapporto finale del Gruppo di lavoro sull'emergenza Scarpino e delle prescrizioni degli enti competenti attualmente in fase di elaborazione e comprenderà, tra l'altro, la progettazione e successiva realizzazione del sistema definitivo di trattamento delle acque di infiltrazione e del percolato di Scarpino (in particolare per quanto riguarda la gestione dell'anomalo andamento del percolato proveniente dalla discarica di Scarpino 1).

Tra le azioni attualmente in valutazione per la messa in sicurezza permanente si segnalano:

- la realizzazione di un nuovo tratto di percolato dotto (aggiuntivo rispetto all'attuale) a partire dalla stazione di sollevamento fino depuratore di Sestri Ponente - si evidenzia che la maggior parte della nuova condotta (il cui costo è stimato in circa 3 milioni di euro) potenzierebbe anche la capacità di convogliamento verso l'impianto di Cornigliano, sia nell'attuale collocazione che in quella in corso di progettazione;
- le azioni di ripristino ambientale del Rio Cassinelle;
- un impianto di trattamento del percolato in loco presso la discarica di monte Scarpino.

In relazione a questo ultimo punto AMIU ha realizzato (anche a seguito di specifica prescrizione richiesta dalla Provincia di Genova con PD 2433 del 12 giugno 2014) un **progetto preliminare per l'impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica di Monte Scarpino** - tale progetto è stato consegnato dai progettisti ad AMIU il giorno 9 settembre 2014. Tale impianto è stato inoltre progettato per depurare anche i reflui di processo prodotti dall'impianto di digestione anaerobica della FORSU in corso di progettazione, in modo da razionalizzare e concentrare il trattamento dei reflui in una unica unità impiantistica.

L'impianto – secondo le prescrizioni della Provincia – è stato dimensionato sulle seguenti portate

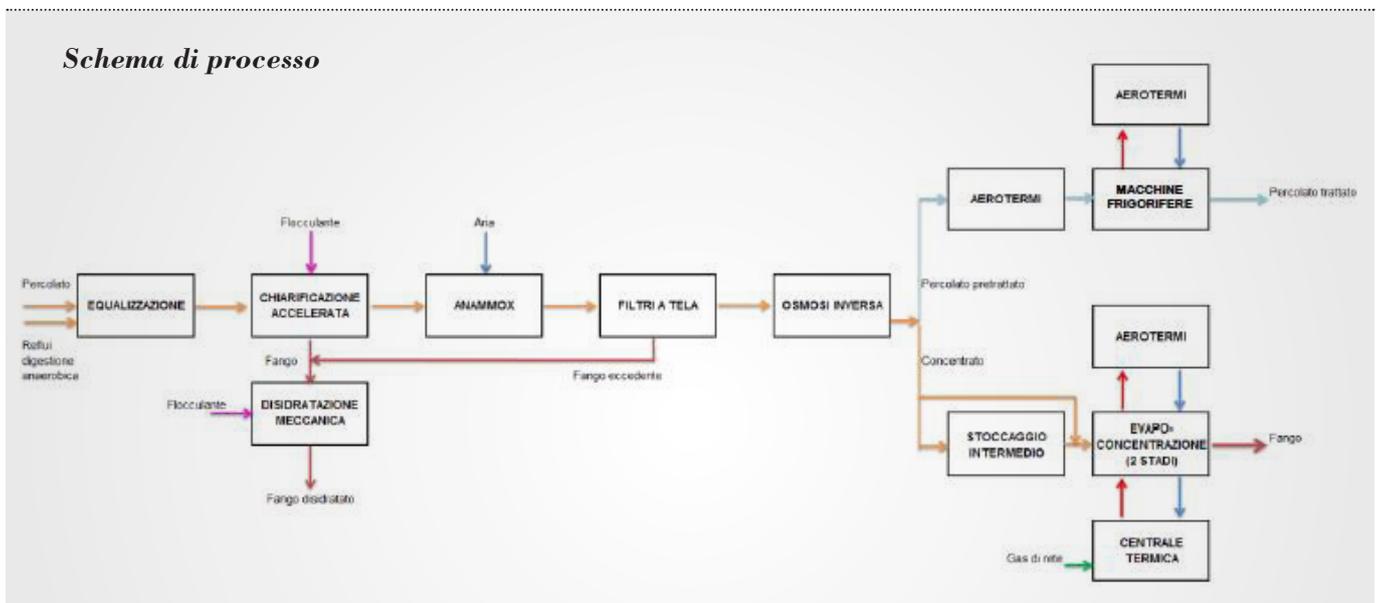
Dimensionamento dell'impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica di Monte Scarpino

PARAMETRO	UNITA'	CONDIZIONI MINIME DI PORTATA	CONDIZIONI MEDIE DI PORTATA	CONDIZIONI MASSIME DI PORTATA
Percolato	mc/h	50-100	101-250	251-500
	mc/giorno	1.200-2.400	2.400-6.000	6.000-12.000
Reflui di processo	mc/h		2,9	
	mc/giorno		70	

La filiera di trattamento individuata prevede i seguenti step di trattamento:

- equalizzazione,
- chiariflocculazione accelerata,
- rimozione biologica dell'azoto mediante processo Anammox,
- filtrazione a tela,
- osmosi inversa a doppio stadio,
- evapoconcentrazione,
- disidratazione meccanica del fango eccedente,

e può essere schematizzata come segue



La scelta della localizzazione dell'impianto ha tenuto conto della situazione esistente, sfruttando le sinergie ed il riutilizzo di quanto attualmente esistente, compatibilmente con le necessità del nuovo processo di trattamento.

Tale approccio ha condotto alla riconversione ed il riutilizzo delle due vasche di raccolta e stoccaggio percolato esistenti (ciascuna con volume di ca. 7'000 m³), in modo da localizzare l'impianto di trattamento percolato direttamente a piede discarica attraverso l'edificazione di nuove vasche ed un nuovo edificio di processo e occupando le superfici a lato delle vasche esistenti ancora disponibili. Tale scelta ha consentito di evitare l'installazione di una stazione di pompaggio del percolato a partire dalle vasche esistenti verso aree posizionate sulla discarica a quote superiori, con un risparmio in termini energetici e quindi di costi di gestione.

Estratto con morfologia dell'area interessata

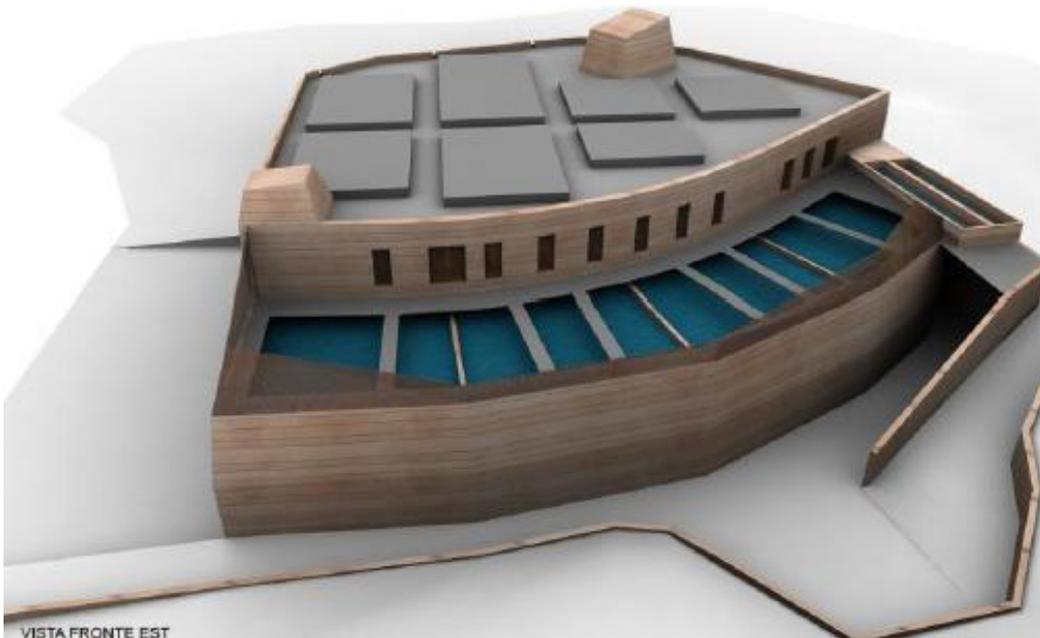


L'area non risulta visibile né dalla discarica né rispetto al contesto poiché la quota altimetrica a cui si trova e la morfologia dell'impluvio la nascondono dai possibili punti di vista. Le visuali sono quindi possibili solo in stretta prossimità del manufatto.

I **costi di costruzione** e i **costi di esercizio** essi riportati nei seguenti paragrafi 5.2 e 5.3.

Lo studio ha anche definito un possibile **cronoprogramma** del progetto, ovviamente teorico al momento, ma utile a far comprendere una possibile tempistica per la realizzazione dello stesso.

Vista fronte est del nuovo edificio



Ipotesi di cronoprogramma del progetto

<i>Attività</i>	<i>Durata in mesi</i>	<i>anno 1</i>	<i>anno 2</i>	<i>anno 3</i>	<i>anno 4</i>
Progettazione fino ad autorizzazione	10				
Progetto preliminare	3				
Esame progetto preliminare	1				
Approvazione progetto preliminare	-				
Progetto definitivo	3				
Iter autorizzativo	3				
Approvazione progetto definitivo e autorizzazione a costruire	-				
Appalto lavori	5				
Pubblicazione bando di gara	-				
Elaborazione offerte	3				
Esame offerte	2				
Aggiudicazione dei lavori	-				
Realizzazione	21				
Costruzione opere civili	12				
Forniture e montaggi opere elettromeccaniche	18				
Avviamento dell'impianto	-				
Esercizio di prova e prove prestazionali	3				
Presenza in consegna dell'opera da parte di Amiu	-				

Si segnala che, anche in questo caso, in relazione a tale azione il Comune di Genova ha assegnato precisi obiettivi all'Azienda, evidenziandoli nel Piano degli obiettivi strategici e nel Piano degli Obiettivi Aziendali:

<i>INIZIATIVE STRATEGICHE</i>	<i>INDICATORI DI SINTESI</i>	<i>TARGET 2014</i>	<i>TARGET 2015</i>	<i>TARGET 2016</i>
<i>C) adeguare trattamento rifiuti e messa in sicurezza discarica di Scarpino</i>	realizzazione impianti separazione secco/umido	entro settembre: espletare gara	entro luglio: avvio operatività imp. Campi	entro dicembre: avvio operatività imp. Volpara
	messa in sicurezza discarica		entro luglio: completamento interventi m.i.s.	
	disposizioni di altri Enti	verificare	verificare	verificare

Azione C: la crescita territoriale nei servizi di igiene urbana

Il consolidamento di AMIU come operatore di riferimento in Liguria passa anche – ovviamente – attraverso la progressiva estensione dei servizi di AMIU in altri Comuni sia in ambito metropolitano che – in prospettiva – anche oltre.

L'estensione geografica dei servizi offerti potrebbe avvenire tramite la partecipazione alle gare che saranno indette dagli ATO in fase di costituzione, sia direttamente che attraverso partnership con operatori locali.

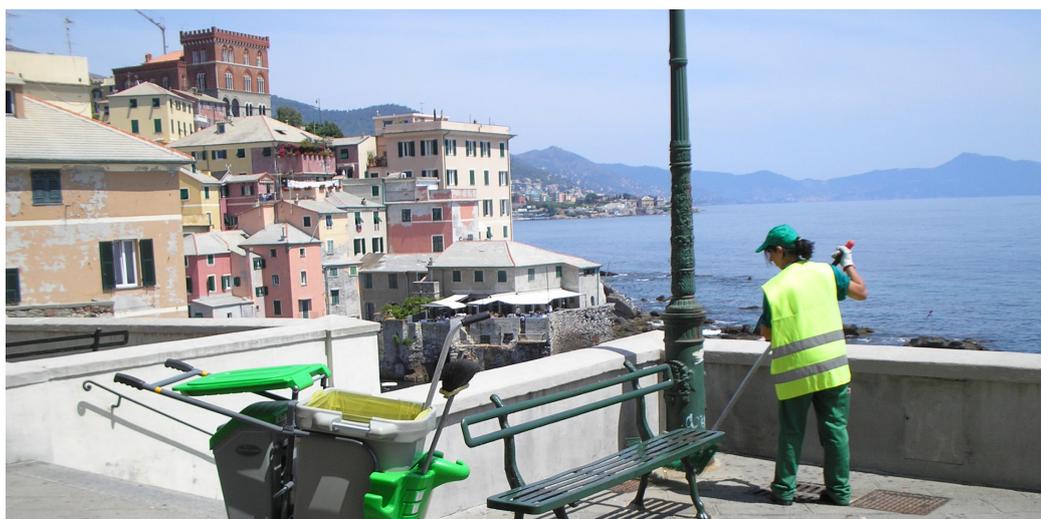
Condizione abilitante per superare i vincoli normativi che hanno di fatto impedito la partecipazione di AMIU alle gare indette dagli altri Comuni della regione è stato considerato, fino ad oggi, solo l'ingresso di un partner industriale (socio privato) in particolare al fine di superare le limitazioni del regime "in house" per quanto riguarda la capacità di investimenti ma, soprattutto, i vincoli alle assunzioni di personale conseguenti all'obbligo di consolidare le spese delle società controllate – vedi AMIU – nel bilancio comunale.

In particolare tale ultima limitazione operava di fatto laddove nell'ambito della gara per l'affidamento del servizio fosse previsto l'obbligo dell'assunzione del personale

attualmente impiegato nel servizio.

Recentemente con la conversione in legge del DL 90/2014* è stato abrogato l'art.76 comma 7 del DL 112/2008, convertito dalla legge n.133/2008. Il superamento di tale articolo cancella l'obbligo di consolidare le spese delle controllate nel bilancio comunale e – insieme alla nuova formulazione dell'art.18, comma 2-bis del DL 112/2008 – sottolinea l'autonomia economica e contabile delle società controllate, anche in house, rispetto all'ente controllante e sancisce definitivamente l'impossibilità di ritenerle destinatarie (direttamente o indirettamente) delle norme limitative in materia di assunzioni e spesa per il personale. Conseguentemente si aprono scenari di maggiori possibilità per AMIU per quanto riguarda la partecipazione alle gare indette dai Comuni e – domani – dagli ATO.

In Liguria attualmente si registrano 50 diverse gestioni su 235 Comuni, motivo evidente per cui vengono disperse risorse e parcellizzati gli sforzi per il raggiungimento degli obiettivi di legge, mentre aggregando i territori per costituire bacini di maggiori dimensioni si possono raggiungere risultati efficaci, mettendo in rete gli impianti esistenti ed ottenendo economie di scala (obiettivi a cui tende la nuova legge sugli ATO).

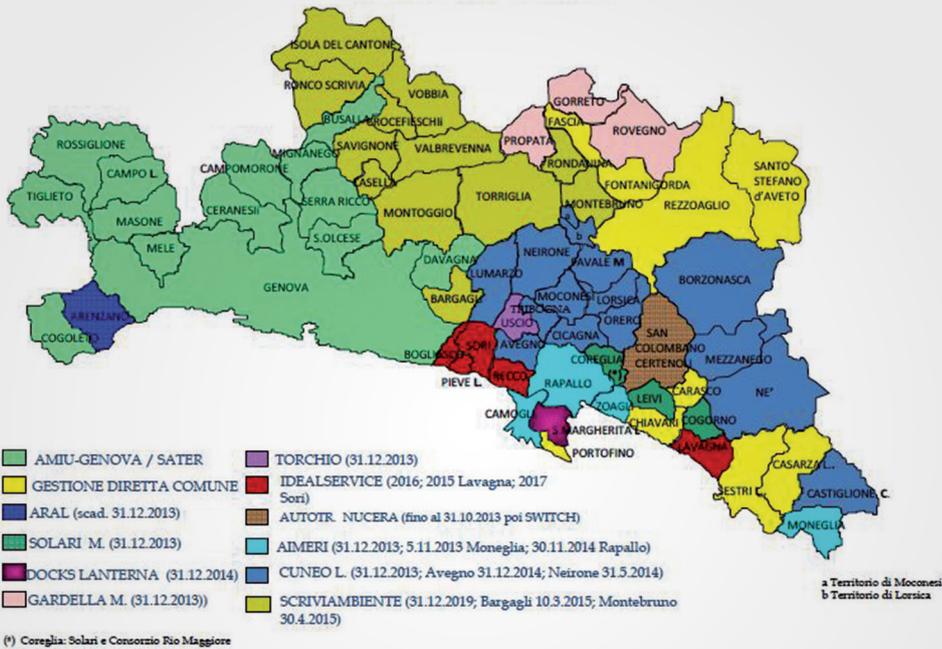


* Testo del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90 (in Gazzetta Ufficiale – serie generale – n. 144 del 24 giugno 2014), coordinato con la legge di conversione 11 agosto 2014, n. 114 (in Supplemento ordinario n. 70/L alla GAZZETTA UFFICIALE del 18.8.2014) recante: «Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l'efficienza degli uffici giudiziari.».

Al momento la situazione degli affidamenti in Liguria può essere schematizzata come segue (con riferimento a ciascuna Provincia)

Gestori del servizio raccolta RSU

Provincia di Genova anno 2013



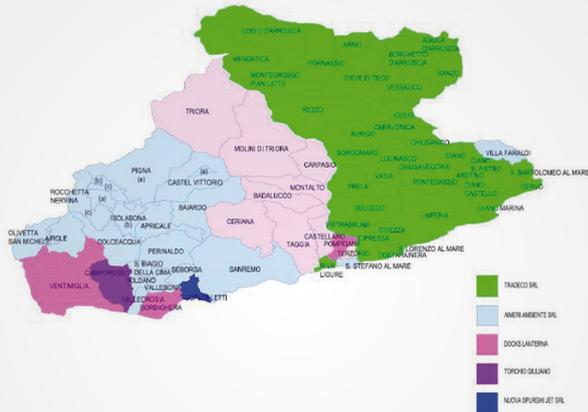
Gestori del servizio raccolta RD

Provincia di Genova anno 2013



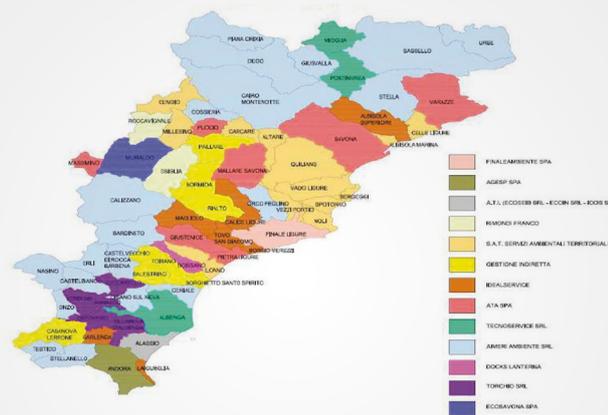
Gestori del servizio raccolta RSU

Provincia di Imperia anno 2013



Gestori del servizio raccolta RSU

Provincia di Savona anno 2013



Gestori del servizio raccolta RSU

Provincia di La Spezia anno 2013



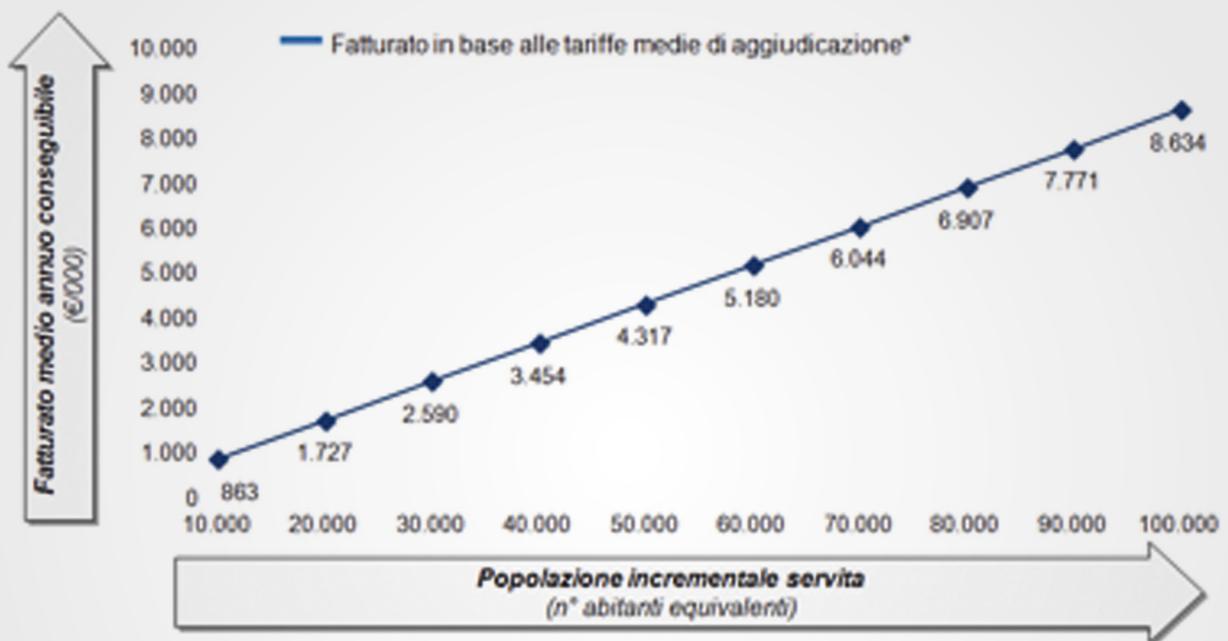
Per AMIU quello della raccolta è un business estremamente interessante in quanto, sulla base di dati relativi a gare per i servizi di igiene ambientale espletate negli ultimi anni, si può ipotizzare che la gestione incrementale di 10mila abitanti equivalga a circa 1 milione di € di fatturato annuo, dai soli servizi di spazzamento, raccolta e trasporto rifiuti.

Il grafico seguente schematizza (in maniera semplificata, secondo una proiezione lineare) l'incremento di fatturato annuo derivante dalla crescita del bacino servito. Si è considerato il dato medio delle gare per i servizi di spazzamento e raccolta rifiuti (escluso dunque lo smaltimento ed altri servizi di trattamento/riciclo) fornito dal Green Book 2014, relativamente alle gare del Nord-Ovest (circa 86,3 euro per abitante).

Si tenga presente che, ad eccezione del comune di Cogoletto (servito dalla partecipata Sater) negli altri territori serviti da Amiu, le attività di spazzamento non sono oggi incluse nei contratti di servizio.

Popolazione incrementale servita e fatturato medio annuo potenziale

(€/000)



Fonte: Dati Federambiente-Utilitatis (Green Book 2014) – Gare per l'area Nord-Ovest (spazzamento, raccolta e trasporto)

Le dimensioni e le caratteristiche strutturali fanno di AMIU il naturale player di riferimento per la Liguria su questa area di business.

AMIU peraltro ha recentemente dimostrato le sue potenzialità di eccellenza nel panorama ligure per quanto riguarda il servizio di raccolta differenziata con il caso di successo rappresentato dal servizio svolto nell'Unione dei Comuni SOL (valli Stura, Orba e Leira, cioè Campoligure, Masone, Mele, Rossiglione e Tiglieto): tredicimila abitanti, cinque Comuni, due isole ecologiche fisse e tre mobili, questi i numeri del servizio di raccolta rifiuti che AMIU si è aggiudicata con la gara d'appalto del 2012. Grazie all'impegno di tutti i cittadini e dei partner del progetto la percentuale dei materiali raccolti ha dato risultati molto positivi portando in pochi mesi la raccolta differenziata al 69% (prima era al 30%). Il sistema adottato prevede la raccolta differenziata porta a porta per le famiglie e le attività produttive.

AMIU pertanto si candida con forza a rappresentare l'operatore di riferimento su scala regionale per i servizi di raccolta

dei rifiuti, ovviamente partendo dall'area metropolitana di Genova.

Si tratta di un ruolo per cui AMIU intende proporsi non in virtù di "privilegi" o per la sola forza rappresentata dalla dimensione della società, ma vincendo sul campo la sfida della qualità del servizio; caratteristiche peculiari del servizio di AMIU dovranno pertanto essere:

- un grande e continuo sforzo per applicare un'innovazione spinta all'intero processo di raccolta e gestione dei rifiuti urbani;
- un servizio reso da dipendenti capaci di operare su standard di servizio elevati, con elevata professionalità e con le massime garanzie in tema di sicurezza;
- una puntuale "rendicontazione sociale" dell'attività svolta da AMIU sul territorio.

Il tutto coniugato con la capacità di collocare il servizio (anche nel più piccolo dei Comuni) nell'ambito di una visione complessiva evoluta dell'intero ciclo dei rifiuti, e prestando (da azienda pubblica o comunque a controllo pubblico) le massime garanzie per i lavoratori e – in generale – del pieno rispetto della legalità.



Azione D: realizzazione di un programma di progetti di ricerca e innovazione.

Il tema dell'innovazione applicata al ciclo dei rifiuti costituisce uno degli elementi centrali di questo Piano industriale, e rappresenta uno dei fattori strategici per lo sviluppo futuro dell'Azienda.

Abbiamo già visto che la struttura deputata a diventare un vero e proprio centro R&D per AMIU e, conseguentemente, a sviluppare le attività finalizzate ad aumentare la capacità di innovazione dell'Azienda sarà AMIU SmartLab.

Tale gruppo permanente di lavoro – già costituito - si occuperà stabilmente di: effettuare ricerche e analisi continuative sulle migliori pratiche (BATs) in relazione agli ambiti di mercato attuali e futuri di AMIU;

- effettuare ricerche e analisi continuative rispetto a nuove opportunità di mercato (filiere);
- realizzare attività di networking locale, nazionale e internazionale per AMIU;
- mantenere un confronto permanente tra AMIU e il mondo della ricerca locale e nazionale;
- proporre la progettazione e sperimentazione di innovazioni di prodotto e di processo;
- proporre progetti di formazione tecnica per i dipendenti AMIU;
- effettuare analisi e segnalazione di Bandi Europei (e non solo) di interesse per AMIU, e occuparsi della stesura e implementazione dei relativi progetti.
- organizzare eventi ed altre iniziative a carattere scientifico e divulgativo sui temi "rifiuti" e "economia circolare";
- valutare - in via preliminare - progetti di start up di settore di possibile interesse per AMIU;

Tali attività porteranno ad AMIU una serie di ricadute positive sui fronti:

- della capacità di convogliare risorse, occasioni di innovazione e trasferimento tecnologico verso l'Azienda;
- della crescita professionale del personale AMIU;



- del supporto alle decisioni del management;
- dell'immagine e della reputazione nei confronti degli stakeholders.

Di seguito l'ambito di impatto di ciascuna delle attività che saranno realizzate da AMIU SmartLab.

AMIU SmartLab: i vantaggi per AMIU

	<i>Supporto alle decisioni del management</i>	<i>Reputazione / Immagine</i>	<i>Crescita professionale del personale AMIU</i>	<i>Risorse, innovazione e trasferimento tecnologico verso l'Azienda</i>
Ricerca a analisi continuative sulle migliori pratiche (BATs) in relazione agli ambiti di mercato attuali e prossimi	•		•	•
Ricerca a analisi continuative rispetto a nuove opportunità di mercato	•			
Attività di networking locale, nazionale e internazionale		•	•	•
Confronto permanente con il mondo della ricerca locale	•	•	•	•
Valutazione e sperimentazione di innovazioni di prodotto e di processo	•		•	•
Progetti di formazione tecnica per i dipendenti AMIU		•	•	
Analisi e segnalazione di Bandi Europei di interesse per AMIU, e affiancamento nella stesura dei relativi progetti.		•	•	•
Organizzazione di eventi a carattere scientifico e divulgativo sui temi "rifiuti" e "economia circolare"		•	•	
Valutazione di start up di settore	•	•		
Coordinamento di LIGURIACIRCULAR		•		•

Al fine di "presidiare" adeguatamente il proprio ambito di riferimento, costruire in Liguria un "ambiente" adatto a sviluppare le opportunità offerte dall'economia circolare e cogliere ogni possibilità di innovazione capace di prodursi da e per il territorio,

AMIU Smartlab coordinerà il progetto "Liguriacircular", un Forum permanente sul tema "economia circolare" che AMIU ha deciso di lanciare e sostenere a seguito di un evento sul tema (organizzato dall'Azienda il 2 aprile scorso con Comune di Genova,

Camera di Commercio, Gruppo Giovani Riuniti, Regione Liguria e Associazione Genova Smart City) che ha ottenuto uno straordinario successo di pubblico e “critica”

Obiettivi del Forum sono

- favorire la transizione della Liguria verso una “economia circolare”;
- contribuire alla realizzazione del Piano Regionale sui rifiuti;
- contribuire allo sviluppo di Genova Smart City anche sul fronte della gestione dei rifiuti;
- migliorare l’utilizzo delle risorse UE in Liguria;
- promuovere la nascita di nuovi green jobs e nuove start up in ambito ambientale;
- valorizzare il prodotto della ricerca locale sui temi specifici;
- sostenere un corretto dialogo sui temi ambientali tra gli attori del sistema (istituzioni, imprese, cittadini, mondo della ricerca);
- incrementare la cultura scientifica del territorio.

Al Forum hanno aderito ad oggi oltre 80 soggetti imprenditoriali, della società civile, del mondo della ricerca e dell’innovazione, che rappresentano coloro che intendono cogliere le opportunità rappresentate da una transizione verso un modello di economia circolare e che desiderano operare per il raggiungimento degli obiettivi sopra indicati.

Il Forum LIGURIACIRCULAR opererà in stretto coordinamento con l’Associazione Genova Smart City e con il supporto organizzativo e operativo di AMIU per realizzare le seguenti attività:

- integrazione delle competenze, in tema di rifiuti, delle strutture e dei soggetti coinvolti per proporre iniziative di sistema tese a realizzare gli obiettivi del Piano Regionale sui rifiuti e gli obiettivi del Comune di Genova;
- valorizzazione della produzione del mondo della ricerca locale sul tema gestione innovativa dei rifiuti;
- sviluppo di attività di networking nazionale internazionale per il sistema della green economy ligure; aggregazione di imprese e istituzioni locali per la partecipazione a progetti europei, individuando di volta in volta capofila e partecipanti;

- organizzazione di eventi e altre iniziative a carattere scientifico e divulgativo su rifiuti, ambiente ed economia circolare;
- supporto all’associazione Genova Smart City nella realizzazione dei progetti, per quanto attiene alle azioni sui rifiuti previste dal SEAP del Comune di Genova.

Un fattore decisivo per dare slancio e concretezza all’azione di AMIU SmartLab (sia per le attività proprie che per quanto riguarda Liguriacircular) è - già ora - il ricorso in maniera massiccia e strutturata alle risorse messe a disposizione dalla UE per lo sviluppo di progetti innovativi in ambito “waste” e “economia circolare”.

La Commissione europea ha infatti annunciato recentemente un ambizioso pacchetto di promozione dell’Economia Circolare nei paesi membri attraverso proposte legislative per nuovi obiettivi di riciclo. Questo pacchetto propone come obiettivi il 70% di riciclo dei rifiuti urbani e l’80% degli imballaggi entro il 2030, il superamento delle discariche nel 2025 e misure per ridurre lo spreco alimentare e l’inquinamento marino. La stessa Commissione ha anche pubblicato, visto l’impatto che uno scenario economico di questo tipo può ottenere, un piano di azioni verdi per le piccole e medie imprese (SMEs).

In proposito il documento “I finanziamenti e gli strumenti finanziari europei per l’uso efficiente delle risorse e l’economia circolare nel contesto dello sviluppo urbano sostenibile. Analisi esplorativa ad integrazione del financing mix del Piano Industriale di AMIU” in appendice al presente Piano Industriale, costituisce l’impalcatura di un approccio estremamente strutturato che AMIU sta mettendo in campo per cogliere tutte le opportunità in termini di risorse umane ed economiche e conoscenza per sostenere la propria strategia di innovazione nei servizi e nei processi.

Attualmente – seppur in una fase ancora di partenza dell’iniziativa - AMIU **sta gestendo** – con risorse UE e nell’ambito di partnership nazionali e internazionali – i progetti riportati nella tabella seguente:

Progetti UE in corso

TITOLO E TIPO	OBIETTIVO	RUOLO DI AMIU	PARTNER	BUDGET
WEENMODELS (LIFE+)	Sulla base della recente normativa europea (Direttiva 2002/96/EC), ha l’obiettivo di raggiungere un efficiente sistema logistico e di gestione dei servizi di raccolta dei RAEE. Il progetto prevede anche la realizzazione di un centro per la raccolta dei raee per famiglie e distributori	partner	Comune di Genova, Amiu Genova, Gal Genovese - Agenzia di Sviluppo, T Bridge S.p.A., Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Isw Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung gemeinnützige Gesellschaft mbH (istituto di ricerca economica e politica di Halle in Germania)	totale: 2.352.505 contributo eu: 1.038.029 (44 %) cofinanziamento: 1.314.476 (56%) amiu: 841.904 da EU 278.296
SCOW (ENPI CBCMED)	Selective collection of the organic waste in tourist areas and valorization in farm composting plants - realizzare un sistema integrato e sostenibile di raccolta e gestione dell’organico che assicuri metodi sostenibili di trattamento, pratiche di prevenzione, in aree turistiche attraverso la costituzione di impianti di compostaggio ; sistemere 1 compostiera di comunità all’ist. alberghiero Marco Polo e avremo ca. 80 compostiere per le scuole	sub contractor	Urban Ecology Agency of Barcelona (SP - Catalogna), Agenzia di Sviluppo Gal Genovese (IT - Liguria), Local Councils’ Association (Malta), House of Water and Environment (Autorità Palestina), Upper Galilee Regional Council (Israele), MIGAL – Galilee Technology Center (Israele), SYVADEC (SIRET)(FR – Corsica), Environment Park SpA (IT – Piemonte)	totale: 4.970.579 contributo eu: 4.473.521 (90%) cofinanziamento: 497.058 (10%) amiu: 12.000 € iva inclusa
MED3R (ENPI CBCMED)	Sviluppare sistemi integrati di gestione dei rifiuti urbani efficaci, virtuosi e adatti ai contesti locali. L’attività del Comune di Genova si concentra su due azioni pilota su organico (raccolta c/o 20 bar e ristoranti nelle 3 aree turistiche di levante, centro e ponente) e plastica (riuso creativo e artistico con esposizioni in musei cittadini - palazzo verde - e installazioni nei quartieri; visite impianto sardorella e materiali fabbrica del riciclo)	sub contractor	Métropole Nice Côte d’Azur (FR, Provence-Alpes-Côte d’Azur), Chambre de Comm. Nice (FR, idem), Mun. Gênes (IT, Liguria), Ea éco-entreprises (FR, idem), Office Int. de l’Eau (FR, idem), Mun. Hyères (FR, idem), Centre de rech. de l’Urbanisme Infrastructure ecologie (IT, Liguria), Mun. Sousse et Sfax (Tunisie, Sousse, Sfax), Mun. Jbeil-Byblos et Balt (Liban), Autorité Zone Econom. Sp. d’Aqaba (Jordanie, Al-Aqaba), Agence Nat. Gestion Déchets (Tunisie, Tunis), Système Euro-Méd. Info dans le domaine de l’eau, (FR, idem), Institut Préparatoire aux Etudes d’Ingénieurs Sfax (Tunisie, Sfax)	totale: € 4.787.062 contributo eu: 4.308.385 (90%) cofinanziamento: 478.707 (10%) amiu: 13.000 € iva inclusa
RICICLOLIO (LIFE+)	Incrementare i quantitativi di oli vegetali esausti da utenze domestiche raccolti in modo differenziato per la produzione di biocarburanti (biodiesel). Sistema di raccolta presso gli edifici scolastici del territorio coinvolto (Comuni di Savona, Albisola Superiore e Genova) e raccolta gestita dal chi si occupa della trasformazione in biodiesel; campagna di comunicazione e sensibilizzazione; collaborazione per sistemazione contenitori a Genova, ancora in via di ampliamento (ad oggi 35 punti di raccolta)	collaborazione	Comune di Savona, Sige Srl, Università degli studi di Genova - DCCI, DP Lubrificanti srl, ATA SpA, Fratelli Carli SpA	

Inoltre AMIU sta lavorando per presentare una serie di altri progetti su diversi assi di finanziamento UE, al fine di sviluppare specifiche competenze e buone pratiche su una serie di ambiti strategici per l'Azienda, in ottica "economia circolare"; tali iniziative sono riassunte nella tabella che segue:

Progetti in fase di preparazione da parte di AMIU

TIPO	ARGOMENTO	RUOLO DI AMIU	PARTNER	STATO
LIFE (call 2014)	Studio di un nuovo modello industriale per la raccolta e il trattamento dei rifiuti edili	coordinatore	Amiu, ANCE Liguria, IRE Liguria, ANPAR	In progettazione
LIFE (call 2014)	miglioramento del riciclo con il coinvolgimento delle famiglie e con l'introduzione di una soluzione tecnologica di monitoraggio della produzione di rifiuti pro-capite	partner	AMIU, AMA Roma, altri da def.	In progettazione
LIFE (call 2015)	progetto di comunicazione contro lo spreco (alimentare, energetico etc.) e sensibilizzazione sulle buone pratiche di uso efficiente, risparmio, riciclo, riutilizzo	partner	Fondazione Muvita (capofila), ETT (partner tecnologico), AMIU	In progettazione
HORIZON 2020	Realizzazione e sperimentazione di un sistema automatizzato dedicato alla raccolta e gestione dei rifiuti raee, basato sullo sviluppo di un cassonetto intelligente (dotato di tecnologie RFID e GPS) e di un applicazione di supporto	partner	Dappolonia, Berliner Stadtreinigungsbetriebe, Gruppo Mercantile Technologie S.r.l. (MI), Acorde Technologies (ES), Ridgeback sas (IT), Meteolytix (DE), Fraunhofer (DE), Santander Municipality, Legambiente, AMIU	In progettazione
HORIZON 2020	recupero e riciclo di terre rare da magneti	subcontractor	Unige, RECMIR	In fase di analisi
MIUR	progetto di comunicazione che ha come tema sia la diffusione delle conoscenze su cosa sono e come vengono prodotti i biocarburanti di terza generazione, sia il discorso sull'importanza del riciclo dei rifiuti organici	subcontractor	partenariato tra enti che si occupano di divulgazione della cultura scientifica e formazione (il DCCI e lo spin off universitario Green Modelling Italia GMI, di cui Barbara Santamaria è socia)	In progettazione
	Partecipazione a una piattaforma di progettazione europea sul tema della sicurezza sul lavoro	partner	Fondazione Rubes Triva, AMA Roma, Asia Napoli, Amiu Genova, Ecologia Soluzione Ambiente S.p.a., GORENT S.p.a., RAVO S.p.a.	In fase di costituzione partnership
Lighthouse - HORIZON 2020	Progetto promosso da Ass. Genova Smart City sulla rigenerazione urbana focalizzata su edifici, infrastrutture, mobilità	partner	Ass. Genova Smart City	In progettazione

Azione E: AMIU Bonifiche, il “valore del pubblico” come driver di sviluppo in un settore in forte espansione.

Il territorio della nostra nazione nazionale presenta grandi fragilità strutturali, basti pensare che si calcola siano 6.633 i Comuni interessati da frane e alluvioni (pari all'82% del totale) e quaranta i miliardi di euro necessari in vent'anni per mettervi riparo.

In Italia, il business legato alle bonifiche del territorio si stima che valga 30 miliardi di euro e che circa il 3% del territorio sia in attesa di riqualificazione, con 39 siti di interesse nazionale – SIN e 6.000 aree di interesse regionale.

Il risanamento dei siti inquinati (si tratti di bonifica, ripristino ambientale o messa in sicurezza), oltre che per tutelare le persone e l'ambiente (salvaguardia della salute), è necessario per consentire il riutilizzo delle aree secondo quanto stabilito negli strumenti urbanistici, senza dover impegnare nuovi spazi (salvaguardia del territorio).

Seppure spesso con ritardo, sono sempre più le Regioni che negli ultimi anni hanno adottato o stanno per adottare dei Piani di gestione dei rifiuti e/o di bonifica dei siti inquinati (Campania, Emilia Romagna, Lazio, Lombardia, Toscana, Veneto).

Anche nella nostra Regione, da lungo tempo scenario di situazioni che purtroppo, in alcuni casi, l'hanno portata negativamente all'attenzione dei media (dissesto idrogeologico, discariche incontrollate, aree industriali dismesse), i temi della salvaguardia del territorio e del recupero ambientale sono tra quelli più sentiti dalla popolazione e presumibilmente, già nei prossimi mesi, godranno di particolare attenzione da parte delle Amministrazioni Pubbliche.

Nella sola Regione Liguria (da Piano Regionale di gestione dei rifiuti e delle Bonifiche in corso di approvazione, che resterà in vigore per 10 anni) ci sono almeno 122 siti, sia pubblici che privati, che attendono gli interventi necessari (ex fabbriche, ex discariche, depositi di idrocarburi) e per i quali si stima un fabbisogno di oltre un

miliardo di euro.

Inoltre, per quanto con la Legge n. 257, fin dal 1992 l'Italia abbia vietato la commercializzazione dell'amianto, ancora oggi risultano numerosi i siti contaminati da tale materiale e rilevanti sono i quantitativi dei rifiuti contenenti amianto da smaltire. Dal Piano Nazionale dell'Amianto (PNA), presentato nell'aprile 2013 a Casale Monferrato, risulta che in Italia sono ancora presenti oltre 32 milioni di tonnellate di amianto, con una grave insufficienza di impianti di smaltimento finale.

La crescente sensibilità dell'opinione pubblica intorno ai temi della green economy e dello sviluppo sostenibile, insieme all'auspicata ripresa economica del Paese, consentono di ipotizzare interessanti prospettive di crescita per l'Azienda.

Questo anche in ragione del fatto che - di frequente - a questo tipo di argomenti (rifiuti, bonifiche) si affiancano purtroppo fenomeni di illegalità, che generano sfiducia e maggiori costi (i costi di bonifica in Italia sono spesso più alti che in altri paesi europei).

Anche per questo, il dato peculiare che distingue Amiu Bonifiche, unica Azienda italiana a capitale interamente pubblico operante, con questo livello di competenze ed autorizzazioni, in questo campo, oltre che un dato di garanzia per clienti pubblici e privati, può diventare un prezioso strumento di marketing (100% pubblico = 100% trasparenza).

Le Certificazioni (Sistema Integrato A-Q-S) e le Attestazioni (SOA) acquisite negli anni scorsi, pongono infatti Amiu Bonifiche nel novero delle Aziende italiane di settore maggiormente qualificate.

Negli ultimi anni, il continuo variare delle norme di riferimento per le Aziende Partecipate, ha prodotto situazioni di oggettiva difficoltà riguardo alle possibili opzioni strategiche e di sviluppo dell'Azienda.

La scarsa chiarezza legislativa ha certamente influito in modo determinante nelle scelte fatte da Amiu Bonifiche negli scorsi anni per diversificare le proprie attività in altri settori, quali diserbo, disinfezione, derattizzazione, ecc. (tutte “interne”

alla proprietà e fatte con il solo scopo di garantire l'occupazione).

Attualmente, le precedenti scelte di diversificazione si rivelano una limitazione, sia tecnica che economica, per le attività di mission aziendale.

In un mercato sottoposto al controllo di vari e numerosi Enti, la scrupolosa osservanza delle norme da parte di Amiu Bonifiche in tutte le attività che vengono svolte, fa sì che i costi di produzione siano collocati nella fascia medio alta del mercato.

In termini di risorse umane, sono state sviluppate al massimo tutte le potenzialità interne esistenti in Azienda e qualsiasi ampliamento delle attività renderà necessario un potenziamento specialistico della struttura (interno o esterno).

Per cogliere appieno le opportunità che il mercato propone – valorizzando proprio la scelta di operare attraverso un'azienda pubblica, quindi in grado di fornire precise garanzie di qualità e rispetto delle normative - saranno pertanto avviate una serie di azioni quali:

- il consolidamento del know-how per la caratterizzazione dei siti, la progettazione e l'engineering, attraverso l'adeguamento della struttura (importante lo sviluppo di tutte le possibili sinergie con la Capo Gruppo);
- la diversificazione delle attività, con la dismissione di quelle attuali no-mission (a bassa professionalità e bassissima redditività) e l'inserimento in altre a maggiore specializzazione (es. nuove fonti energetiche, gestione impianti trattamento e/o recupero rifiuti, landfill mining);
- la realizzazione di investimenti per adeguamento e incremento di strutture e/o attrezzature;
- l'attività di sviluppo in nuovi ambiti territoriali;
- l'ottenimento di nuove Attestazioni ed Iscrizioni (categorie SOA e Albo Gestori Rifiuti) ed integrazione di quelle di cui si è già in possesso;
- la ricerca di finanziamenti comunitari, statali e regionali su progetti di R&S – ovviamente nell'ambito della strategia complessiva di AMIU.



Azione F: rendere GEAM soggetto capace di operare sul tema delle gestioni ambientali portuali nella prospettiva dei “green ports”.

GEAM attualmente si occupa dei servizi di pulizia, raccolta rifiuti e spazzamento a terra per conto dell’Autorità Portuale di Genova nell’ambito della vasta area del porto di Genova.

L’obiettivo strategico – come abbiamo visto - è quello di implementare questa attività con l’introduzione di nuovi servizi, per consolidare il proprio posizionamento locale ma anche per valorizzarlo per entrare in nuove aree di business, non necessariamente locali.

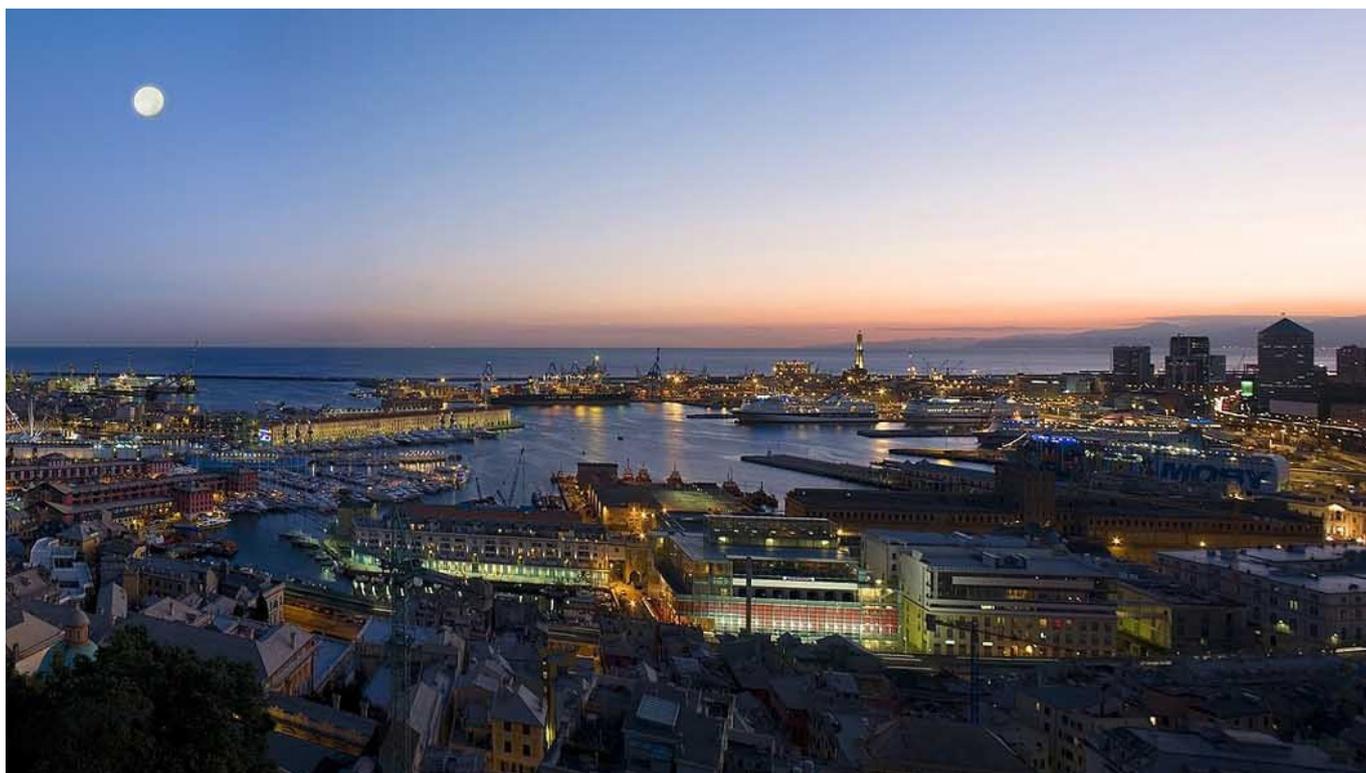
Per raggiungere tale scopo verranno pertanto intraprese una serie di azioni specifiche, che riguardano

- l’incremento dell’efficienza aziendale;
- una maggior qualità del servizio rispetto alle attuali linee di business;
- l’introduzione di nuovi servizi (anche in partnership con altri soggetti) per l’evoluzione del porto in chiave “green”.

Azioni per una maggiore efficienza aziendale

Gli obiettivi di queste azioni tendono ad incrementare la produttività aziendale attraverso contenimento dei costi e un sistema di monitoraggi amministrativi e operativi, anche attraverso un coerente utilizzo delle procedure e delle verifiche previste dalle procedure Iso, in modo da produrre risparmi di spesa e incrementi di produttività:

- interventi sulle metodiche operative con una riorganizzazione dei servizi di raccolta, così da liberare risorse da dedicare al fenomeno degli abbandoni e alle attività di presidio ambientale nello scalo portuale;
- maggiore flessibilità nell’organizzazione delle attività in modo da rendere coerente alla tipologia dei fabbisogni e alle frequenze previste l’articolazione delle squadre e la turnistica applicate, nonché un ricorso agli straordinari limitato al conseguimento di maggiori livelli di produttività come è previsto dalle norme sulla parziale defiscalizzazione del costo del lavoro;
- monitoraggio sul mantenimento dell’efficienza e sulla manutenzione degli automezzi e attrezzature aziendali;



Veduta del porto di Genova

- gestione ottimale dell'area CTR, attraverso la comparazione tra diverse ipotesi di utilizzo e di redditività (la gestione dell'impianto è assolta attraverso una organizzazione dei servizi e una turnistica di apertura e chiusura dell'impianto strettamente connessa alle esigenze di utilizzo degli utenti).

Azioni di efficientamento ambientale

Gli obiettivi di tali azioni sono sia di natura economica che ambientale e sono strettamente connessi: la massimizzazione della raccolta differenziata in ambito portuale – asse portante di tutto il ciclo di raccolta dei rsu portuali – consente la minimizzazione dello smaltimento in discarica e, quindi, degli oneri ad esso connessi, nonché la possibilità di generare ricavi ottenuti dai contributi dei consorzi di filiera.

Puntare decisamente sulla raccolta differenziata comporta una completa riorganizzazione dei servizi di conferimento e di raccolta in funzione della massimizzazione della raccolta a monte di frazioni differenziate, con sistemi adatti alle diverse tipologie di utenza e di attività presenti nell'ambito del demanio portuale, oltre ad attività di

- collocazione dei cassonetti specifici per frazione di rifiuto.
- utilizzo di cassoni dedicati alle frazioni voluminose.
- servizi di raccolta differenziata a chiamata.
- attività di comunicazione preliminare e periodica con i concessionari portuali demaniali finalizzate al coinvolgimento responsabile nelle attività a monte della r.d.

L'obiettivo indicato necessita di una rivisitazione e di un eventuale adeguamento dei mezzi e delle attrezzature aziendali alle metodiche specifiche della raccolta differenziata.

Contestualmente verranno stabilite partnership funzionali con altre imprese portuali del settore in modo da incrementare sia le complessive soglie di efficienza operativa portuale che i risultati delle raccolte differenziate effettuate all'interno dello scalo portuale. Tali sinergie sono coerenti con eventuali prospettive che prevedano la realizzazione nello scalo genovese di una

unica piattaforma ecologica da destinare alla gestione e alla realizzazione di tutti i servizi ecologici necessari alle attività portuali.

Azioni di sviluppo ambientale e industriale per la realizzazione del green port

Nel corso degli ultimi due decenni, più porti hanno introdotto il concetto di "Green Ports" adottando programmi per promuovere la Gestione Ambientale. Tra i temi specifici possono essere individuati quelli che riguardano: la qualità dell'aria, la tutela delle acque, il risparmio energetico, la conservazione dei materiali, la gestione dei rifiuti, la conservazione degli habitat naturali, la logistica (dredging), l'acqua di zavorra (ballast water).

L'inserimento di alcuni elementi volti al raggiungimento della sostenibilità ambientale può sicuramente comportare maggiori costi iniziali, ma può produrre nel tempo notevoli risparmi sul ciclo di vita derivanti da un minore consumo energetico e idrico, da una minore produzione di scarichi idrici e di emissioni in atmosfera. Da qualche anno si stanno muovendo varie realtà portuali in tutto il mondo: in Europa, con specifiche indicazioni della Commissione Europea e della European Sea Port Organization (ESPO), molte Autorità Portuali si sono mosse per diventare "Green Ports" perseguendo una politica di riduzione delle emissioni dei Gas a Effetto Serra, un miglior uso energetico e un efficiente approvvigionamento da fonti sempre più rinnovabili, un uso di carburanti con basso contenuto di zolfo, una riduzione delle fonti rumorose, ecc.

ESPO e Ecoports hanno monitorato le principali priorità ambientali del settore portuale europeo fin dal 1996. Lo schema sotto riportato dimostra quali sono stati i cambiamenti nelle priorità ambientali da allora ad oggi.

Molti di questi cambiamenti riflettono specifiche sensibilità politiche, così che le questioni prioritarie cambiano la loro classifica con il tempo, ma alcuni componenti mantengono la loro rilevanza per il settore.

Evolutione delle priorità ambientali in ambito portuale 1996-2013

	1996	2004	2009	2013
1	Port Development (water)	Garbage / Port waste	Noise	Air quality
2	Water quality	Dredging: operations	Air quality	Garbage/ Port waste
3	Dredging disposal	Dredging disposal	Garbage / Port waste	Energy Consumption
4	Dredging: operations	Dust	Dredging: operations	Noise
5	Dust	Noise	Dredging: disposal	Ship waste
6	Port Development (land)	Air quality	Relationship with local community	Relationship with local community
7	Contaminated land	Hazardous cargo	Energy consumption	Dredging: operations
8	Habitat loss / degradation	Bunkering	Dust	Dust
9	Traffic volume	Port Development (land)	Port Development (water)	Port development (land)
10	Industrial effluent	Ship discharge (bilge)	Port Development (land)	Water quality

Table 1: Evolution of environmental priorities over time (1996-2013)

(fonte: ESPO Green Guide)

Nell'ambito delle azioni che saranno intraprese dal Gruppo AMIU (vedi punti precedenti), tali attività prevedono di stabilire accordi con Università, altre imprese portuali e con società a vocazione tecnologica in grado di sviluppare progetti innovativi da realizzare e/o implementare nello scalo portuale genovese ovvero da promuovere in altri scali (italiani e non).

Nello specifico esse riguarderanno in prima battuta:

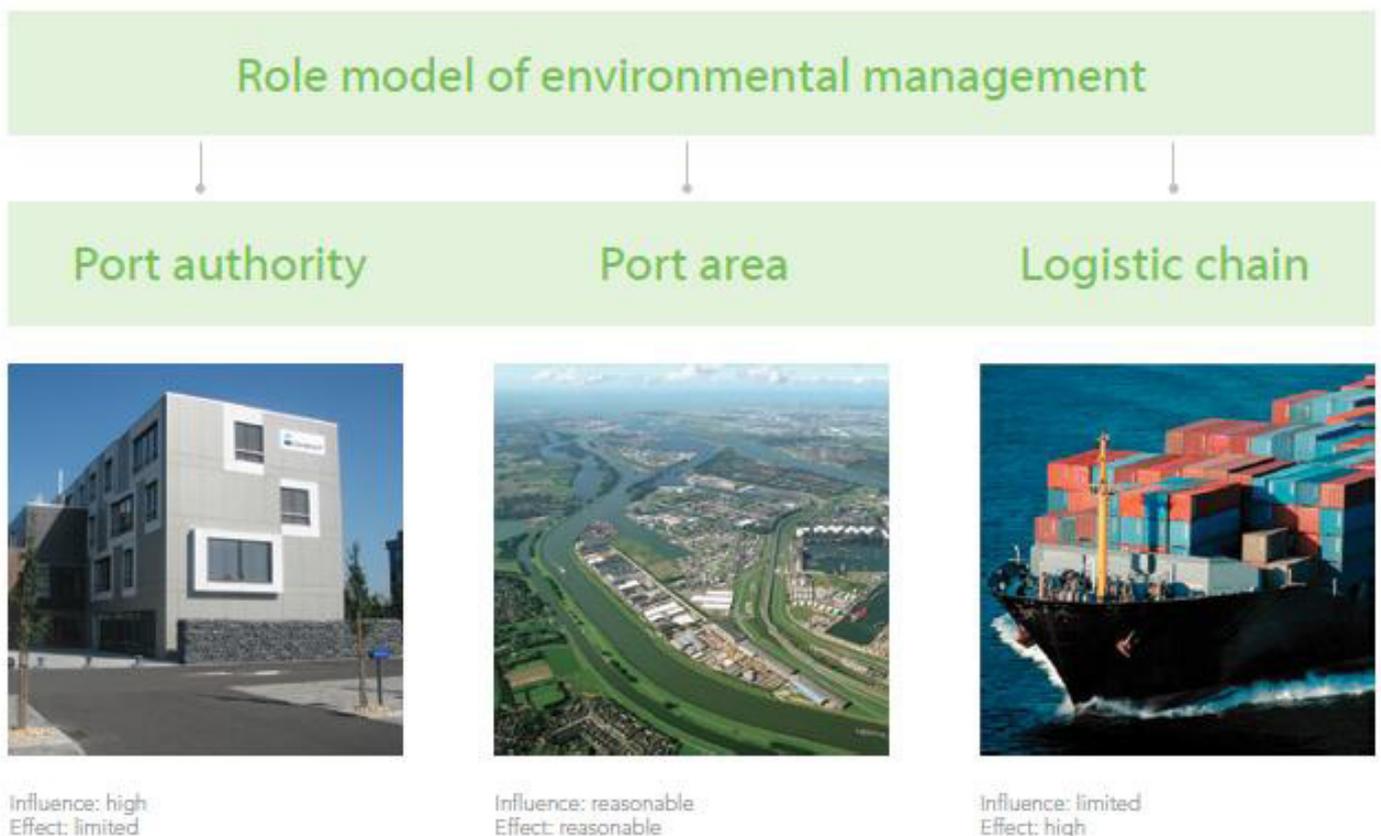
- studi e le analisi di fattibilità connesse alla realizzazione di una piattaforma ecologica a servizio delle operazioni portuali e, sulla base di verifiche sui livelli di efficienza conseguibili, anche del ciclo cittadino;
- analisi - preliminari alla progettazione - riferite alla eventuale realizzazione e gestione di specifici impianti di trattamento rifiuti (sterilizzatore, biomasse, trituratore..);
- introduzione di tecnologie idonee di wash-cleaning connesse alle attività

tipiche aziendali ma anche a supporto delle esigenze portuali (automezzi, cisterne..);

- sviluppo di attività complementari nell'ambito della produzione di energia da fonti rinnovabili, del risparmio energetico e delle infrastrutture portuali di servizio e dell'utilizzo di mezzi e attrezzature a basso impatto ambientale (illuminazione, segnaletica., ecc.).

In particolare, In considerazione del fatto che rilevanti quantità di rifiuti differenziati vengono destinati ai mercati del nord africa e asiatici utilizzando i vettori navali, verrà analizzata - con operatori del settore e i Consorzi di filiera - la fattibilità di una iniziativa pilota finalizzata alla realizzazione di un polo portuale del nord ovest nel campo dei rifiuti transfrontalieri. Tale specifica competenza ed attività potrà essere offerta, attraverso accordi specifici e partnership, anche alle aziende pubbliche e private operanti nel campo della raccolta di frazioni differenziate, specialmente nell'ambito territoriale del nord ovest.

Livelli della gestione ambientale portuale

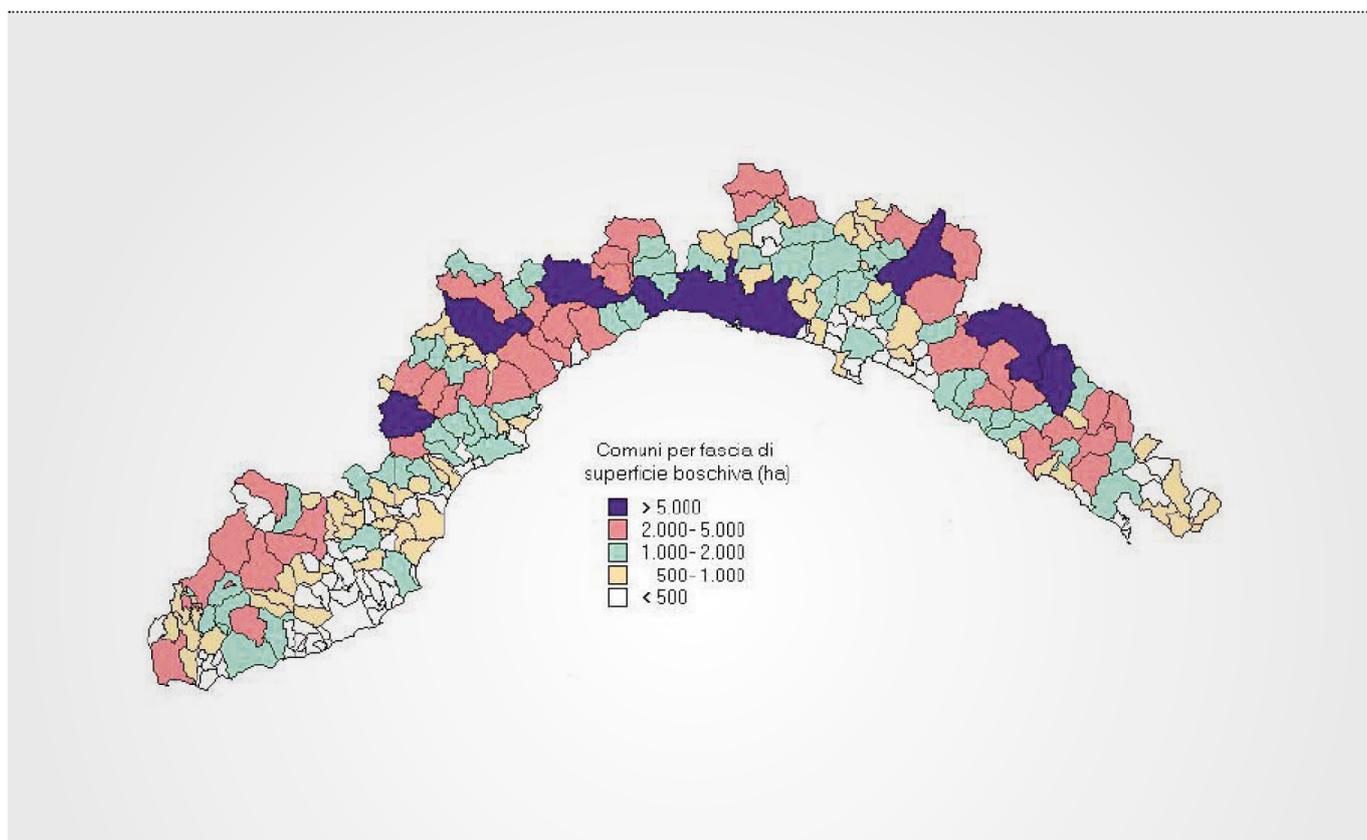


(fonte: ESPO Green Guide)

Azione G: far diventare AMIU – attraverso Ecolegno – un operatore attivo nell’ambito della gestione attiva del territorio, in particolare per quanto riguarda la filiera bosco-energia.

Il Piano di sviluppo di Ecolegno prevede – accanto alla tradizionale attività di raccolta e avvio al riciclaggio del legno, che verrà incrementata nell’ambito delle relative strategie di gruppo – anche l’ingresso dell’Azienda nella c.d. filiera bosco-energia.

Con un territorio boscato pari a oltre il 70% è ovvio che in Liguria i temi della tutela e valorizzazione della biodiversità, delle filiere agricole di qualità ecologica e della corretta gestione delle filiere del bosco siano intrinsecamente collegati, e indissolubilmente legati anche al grande tema della gestione e manutenzione del territorio per prevenire i rischi di tipo idrogeologico (purtroppo sempre più frequenti a causa del cambiamento climatico).



Fonte: Piano energetico ambientale Regione Liguria

Il nostro patrimonio forestale presenta peraltro una serie di punti di forza e diversi punti di debolezza.

Punti di forza e debolezza del sistema forestale ligure

<i>PUNTI DI FORZA</i>	<i>PUNTI DI DEBOLEZZA</i>
Notevole estensione dei boschi regionali (2/3 della sup. regionale) ed elevata varietà di specie forestali presenti	Difficoltà di accesso ai boschi a causa dell'orografia regionale sfavorevole
Presenza di aree boschive di proprietà pubblica di pregio	Sensibilità a fenomeni di erosione dei suoli e dissesto idrogeologico
Elevate potenzialità di sviluppo delle funzioni ricreative dei boschi regionali	Presenza di fenomeni fitopatologici diversi
Vaste zone vocate per la produzione funghi, tartufi e altri prodotti non legnosi	Abbandono generalizzato delle attività selvicolturali
	Inadeguatezza del sistema di gestione pubblica delle foreste
	Ridotta competitività dei prodotti locali e scarsa evoluzione tecnologica
	Livello professionale in generale basso ed età media elevata degli addetti al settore forestale
	Sistema produttivo del settore legati in buona misura all'"economia sommersa"
	Limitata diffusione di strutture medio-grandi per utilizzare il prodotto legnoso come fonte energetica
	Alta frammentazione fondiaria
	Invecchiamento della popolazione rurale e spopolamento delle aree interne

Fonte: Regione Liguria "la formazione come fattore-chiave per lo sviluppo di un'economia locale "green" analisi dello scenario di riferimento e individuazione delle filiere produttive del territorio in ambito "green economy".

In una realtà come quella ligure, così marcatamente "a vocazione forestale" (oltre due terzi del territorio regionale sono coperti da boschi), la politica di gestione del patrimonio boschivo risulta particolarmente urgente e necessaria non solo per tracciare precise linee di pianificazione, che effettivamente rispondano alla realtà socioeconomica e territoriale, ma anche per valorizzare questa risorsa e possibilmente dare un nuovo slancio al settore.

Infatti i boschi liguri, seppure con qualche rimarchevole eccezione, raccolgono l'eredità di troppi decenni di abbandono,

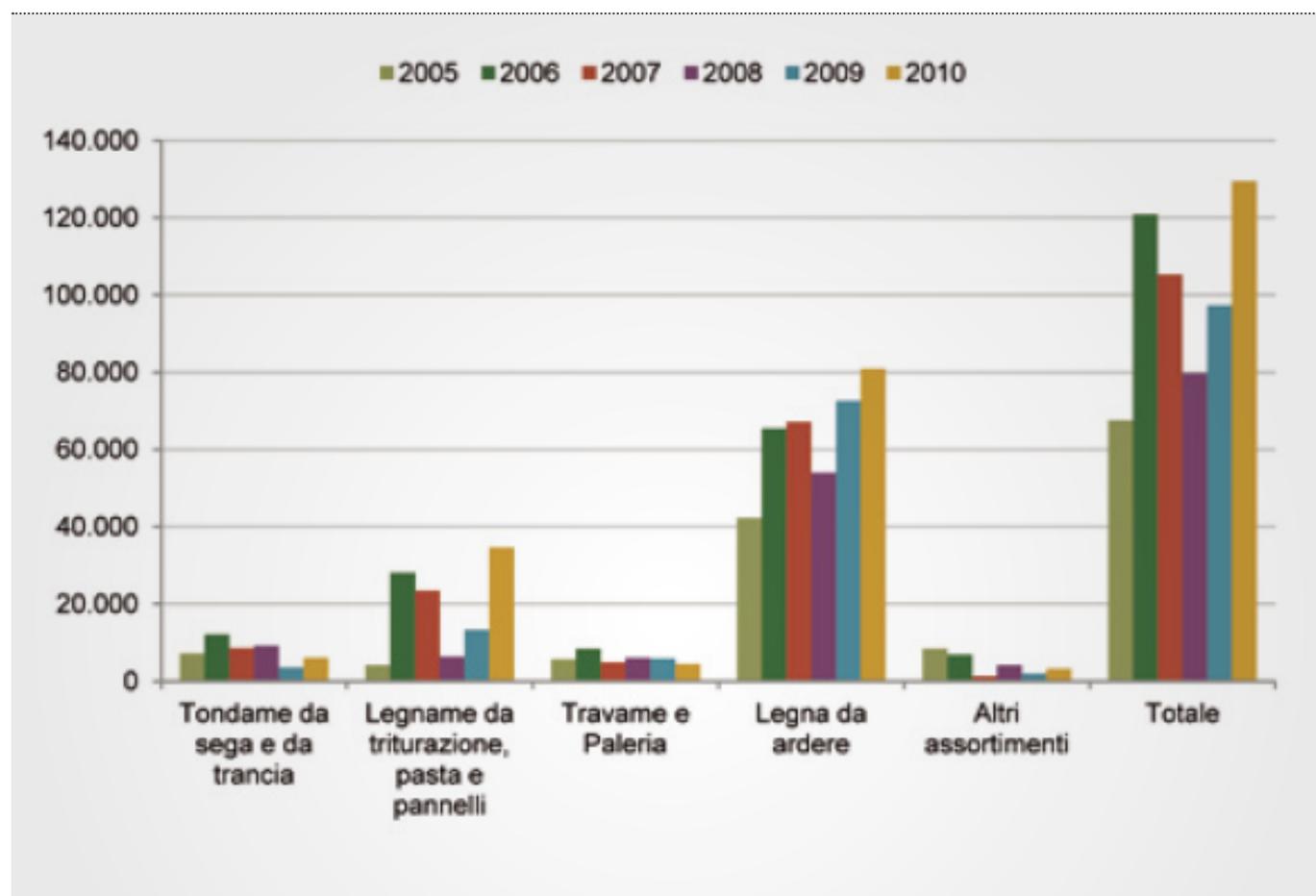
per cui - in molti casi - da risorsa sono diventati una criticità territoriale.

Nonostante il 95% della superficie forestale sia definita "potenzialmente disponibile" per la raccolta del legno, come deducibile dall'Inventario Nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (2005), le foreste liguri sono in media di età avanzata e spesso hanno superato il turno consuetudinario; tali caratteristiche testimoniano come sia effettivamente utilizzata solo una piccola parte del potenziale forestale.

I boschi liguri sono prevalentemente cedui ovvero formazioni che vengono tagliate a raso periodicamente (ogni 15-30 anni) e danno assortimenti di piccola dimensione e principalmente per uso energetico.

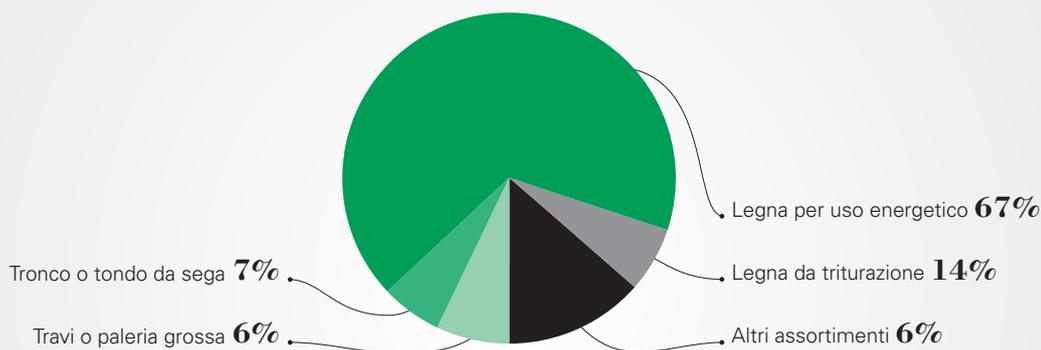
Questa forma di governo riguarda complessivamente il 64% della superficie boscata, in gran parte rappresentata da cedui generalmente matricinati (53%) e per l'11% da cedui composti. Il 53% dei cedui è in uno stadio adulto e il 36% è considerato invecchiato. Quindi solo l'11% dei cedui è in una fase giovanile.

Assortimenti legnosi da utilizzazioni forestali nel periodo 2005- 2010



Fonte: CFS indagine ISTAT

Per quanto riguarda gli usi del legno, mentre il legno massiccio che viene impiegato per usi strutturali (travature per tetti e solai, tavole e perline, parapetti, per esempio), un settore che sta invece mostrando un rilevante sviluppo è proprio quello delle biomasse forestali a fini energetici.



L'utilizzo della biomassa forestale a scopo energetico può quindi rappresentare un importante fattore di rivitalizzazione e di sviluppo dell'economia rurale.

Il legno è una risorsa locale, rinnovabile, il cui utilizzo può essere ottimizzato attraverso l'applicazione di metodi di gestione forestale sostenibile. L'utilizzo dell'energia da biomassa forestale residuale contribuisce a creare ulteriore valore aggiunto all'interno della filiera legno e rinforza il ruolo protettivo delle foreste (rispetto a suolo, acqua, biodiversità, clima). La creazione di filiere corte di approvvigionamento da biomassa forestale in ambito regionale può generare benefici occupazionali e commerciali nelle aree rurali e forestali. La sostituzione delle fonti fossili con la biomassa forestale permette inoltre di avere a disposizione risorse monetarie che potranno essere convenientemente utilizzate a favore delle economie locali.

Al riguardo però occorre sottolineare che

- il 90% delle iniziative legate alle biomasse in Italia ed in Europa sono filiere "legno-energia", cioè filiere che utilizzano gli scarti di

lavorazione di filiere già consolidate, comprendono poche fasi e non implicano un collegamento diretto e nuovo con le realtà territoriali che continuano a svolgersi indipendentemente dalla realizzazione degli impianti;

- diversamente in Liguria e nell'Appennino la filiera bosco-energia, ha un diretto rapporto con il territorio, per cui:
 - la filiera bosco-energia che possiamo sviluppare è una filiera locale ed una filiera tendenzialmente corta;
 - la filiera bosco-energia deve convivere con il territorio e per questo deve affrontare e considerare gli aspetti ambientali (gestione forestale, impatto della viabilità, necessità di sistemazioni, manutenzione delle infrastrutture, diverso tipo di intervento nelle aree Natura 2000 ecc.).

Secondo uno studio settoriale commissionato dalla Regione il potenziale teorico da biomasse forestali per l'intera regione è pari a 463 ktep. Tale potenziale, non uniformemente distribuito sul territorio, è molto elevato e costituisce la maggiore delle fonti rinnovabili della regione. Le

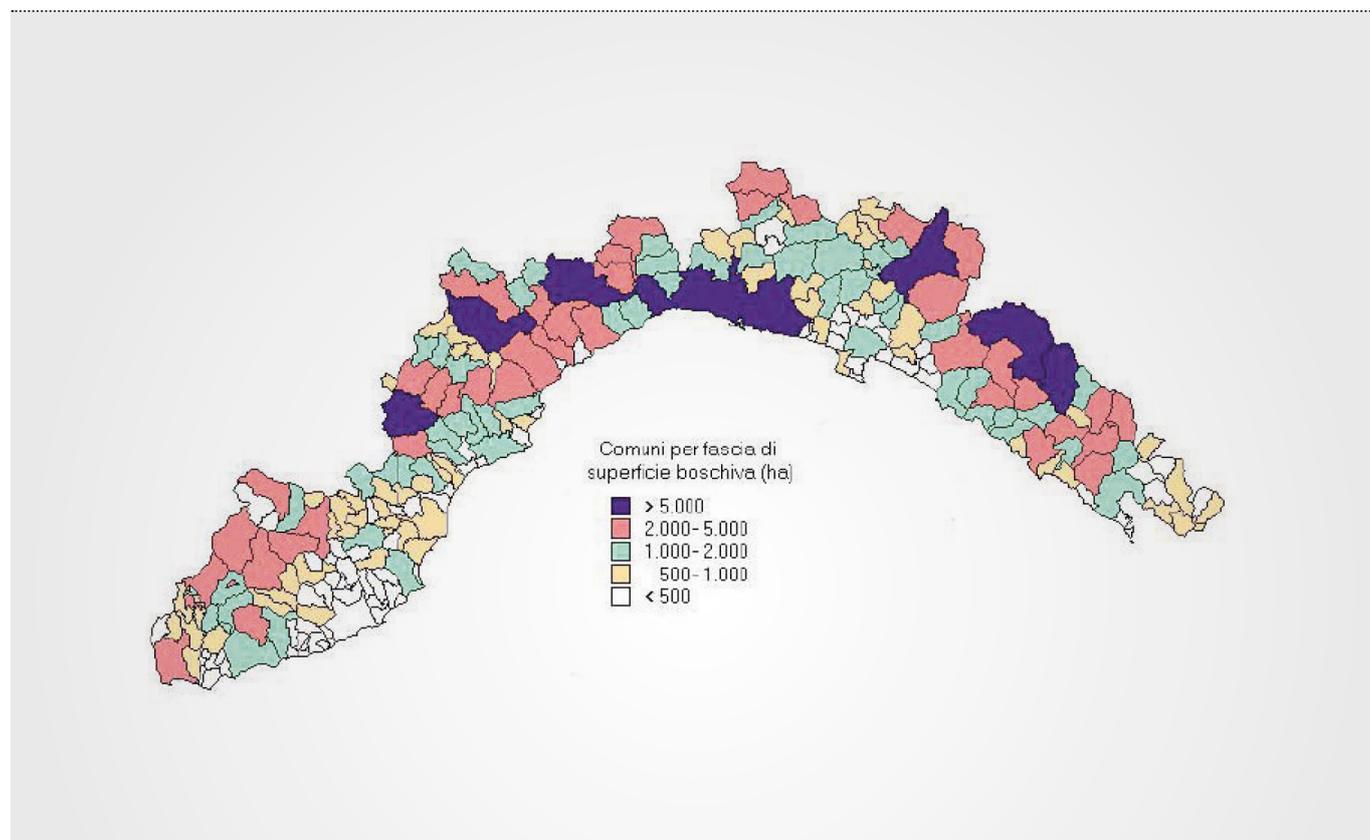
province di Genova e Savona, che hanno le maggiori estensioni boschive, mostrano potenziali energetici doppi rispetto alle province di Imperia e La Spezia. L'analisi del CESEN evidenzia che non sono pochi i comuni con un potenziale annuo superiore ai 2 ktep*.

Il potenziale indicato nello studio è teorico e affinché si realizzi molte devono essere le condizioni organizzative al contorno. La biomassa ha una scarsa densità per unità di territorio e la necessità della raccolta su aree molto estese alza i costi della risorsa. L'organizzazione della filiera taglio-concentrazione-trasporto è complessa e onerosa. Al momento hanno ragione d'essere impianti medio piccoli che utilizzano le risorse disponibili in areali ristretti e serviti da una buona rete stradale.

L'ingresso di Ecolegno in tale filiera potrebbe essere funzionale proprio al superamento di talune di queste criticità, in quanto l'Azienda sarebbe il player di filiera

con le capacità per:

- qualificare e massimizzare l'approvvigionamento di Fonte proveniente da sottoprodotti (è quasi a costo zero) così da diminuire la necessità e la dipendenza di territorio boscato da utilizzo;
- integrare la filiera produttiva del bosco con disponibilità di boschi produttivi (formazione di consorzi privati), con un'impresa, con già dotata di aree, e macchinari idonei e in grado di sostenere investimenti in macchine ed attrezzature
- fornire logistica, macchine, attrezzature, forza lavoro, capacità gestionale e relazionale di impresa;
- attivare e promuovere lavori (esempio pulizia alvei o altro) e politiche (esempio contratti di fiume) in materia di difesa del suolo e Short Rotation Forestry per disporre di Fonte a costi bassi e convenienti e con alto potere calorifico.



Fonte: Piano energetico ambientale Regione Liguria

* Fonte: Piano energetico ambientale Regione Liguria

5.2 *Impatto economico-finanziario delle azioni*

Si riportano di seguito in maniera sintetica i principali elementi di costo e ricavo associati a ciascuna azione – per quanto riguarda le iniziative strategiche della sola capogruppo.

Potenziamento della raccolta differenziata

Per quanto riguarda l'avvio in maniera massiccia della campagna per la raccolta differenziata (in particolare della frazione umida), iniziata a luglio 2014 e che si concluderà per tutte le utenze domestiche e non domestiche entro fine 2015 si prevede il seguente impatto in termini di maggiori costi (dovuti essenzialmente ai costi di acquisizione dei materiali, di raccolta e di smaltimento):

costi per incremento raccolta differenziata e smaltimento frazione umida

in migliaia di euro

	2014	2015	2016
Maggiori costi	550	7.000	3.700



Polo impiantistico

- Impianti di separazione secco-umido dei rifiuti indifferenziati

solo costi di capitale, costi di gestione trascurabili

- Biodigestore

Biodigestore ipotesi 1

Tipologie e quantitativi rifiuti in ingresso

<i>RIFIUTO</i>	<i>UNITA'</i>	<i>QUANTITATIVO</i>
FORSU	t/a	120.000
Verde	t/a	12.000

Stima costi annui

valori in migliaia di euro

<i>PARAMETRO</i>	<i>B3</i>
<i>Impianto di digestione anaerobica</i>	
Costi di capitale	5.200
Costi di gestione	-380
Totale digestione anaerobica	4.820
<i>Impianto di compostaggio</i>	
Costi di capitale	2.875
Costi di gestione	560
Totale compostaggio	3.435
Totale	8.255
Costo specifico di smaltimento FORSU	69

Biodigestore ipotesi 2

Tipologie e quantitativi rifiuti in ingresso

<i>RIFIUTO</i>	<i>UNITA'</i>	<i>QUANTITATIVO</i>
FORSU a digestione anaerobica + compostaggio	t/a	75.000
Sottovaglio RUR da stabilizzare	t/a	65.000
Scarti vegetali verdi a compostaggio (strutturante)	t/a	6.300

NB: Stima dei costi annui in fase di verifica

- Impianti di recupero della frazione secca

PARAMETRO*	SCENARIO CSS			SCENARIO RDM		
	<i>val. unit.</i>	€	€/ton	<i>val. unit.</i>	€	€/ton
Costi operativi						
Manutenzione	4%	28.000	0,2	4%	97.600	0,6
Analisi e adempimenti ambientali						
Totale costi operativi		28.000	0,2		97.600	0,6
Personale	<i>n.</i>	€	€/ton	<i>n.</i>	€	€/ton
Addetti alla conduzione e manutenzione				10	350.000	2,1
Totale personale					350.000	2,1
Materiali ed energia	<i>kWh/ton</i>	€	€/ton	<i>kWh/ton</i>	€	€/ton
Energia elettrica (€/kWh =0,16)	4	108.800	0,6	2	54.400	0,3
Combustibili, lubrificanti, mat. biofiltro, acqua, ecc.		578.000	3,4		578.000	3,4
Totale materiali ed energia		686.800	4		632.400	3,7
Smaltimenti	<i>% su RUR</i>	€	€/ton	<i>% su RUR</i>	€	€/ton
Smaltimento scarti (€ 70)	40	4.760.000	28	34	3.998.400	23,5
Smaltimento biostabilizzato	26	0	0	26	0	0
Smaltimento CSS (€ 60)	25	2.550.000	15	0	0	0
Recupero frazione leggera a estrusione (€ 20)	0	0	0	11	374.000	2,2
Smaltimento percolati (€ 50)	0	0	0	0	0	0
Totale smaltimenti		7.310.000	43		4.372.400	25,7
Ammortamenti		€/a	€/ton		€/a	€/ton
Costo complessivo		61.029	0,4		212.730	1,3
Totale ammortamenti (su 20 anni, tasso 6%)		61.029	0,4		212.730	1,3
Totale		€	€/ton		€	€/ton
		8.085.829	47,6		5.665.130	33,3

Stima costi annui

* La tabella deve essere analizzata alla luce delle seguenti ipotesi:

- i costi di investimento, i costi di manutenzione e i costi energetici riguardano esclusivamente le sezioni che si differenziano nei due schemi impiantistici (triturazione del CSS nel primo caso, cabine di selezione, separazione balistica e selezione ottica nel secondo);
- i costi del personale sono imputati solo alla tecnologia più esigente in termini di unità di lavoro;
- per valorizzare la sottrazione alla discarica nello schema che prevede la massimizzazione del recupero di materia è stato attribuito un costo forfetario per lo smaltimento degli scarti pari a 70€/ton;
- prudenzialmente non sono stati contabilizzati i possibili ricavi derivanti dalla vendita dei materiali recuperati, che possono incidere tra 2 e 19€/ton nel caso di RdM (vendita di metalli, carta e cartone, HDPE e PET) e per 1-2 €/ton nel caso CSS (vendita dei soli metalli).

Messa in sicurezza Monte Scarpino

Per quanto riguarda il costo degli **interventi dovuti allo stato di emergenza** dei primi mesi del 2014, esso ammonta (per il 2014) a circa 2.000.000 di euro.

Per quanto riguarda **l'eventuale impianto di depurazione del percolato** (così come progettato in relazione alle prescrizioni della Provincia di Genova del giugno 2012, e illustrato nei paragrafi precedenti) i costi di esercizio dello stesso sono riportati nella tabella seguente:

<i>PARAMETRO</i>	<i>COSTO</i>
Costi del personale	600.000
Costi dell'energia	
energia elettrica prelevata dalla rete	11.250
metano	6.900.000
Agenti e reagenti chimici	411.540
Smaltimento residui	2.082.000
Manutenzione e riparazioni	904.000
Assicurazioni	226.000
<i>Totale costi di esercizio</i>	<i>11.134.790</i>

Acquisizioni servizi in altri Comuni

Da verificare in relazione alle singole opportunità, a valle dell'individuazione degli ambiti da parte della Regione Liguria.

Sviluppo progetti di ricerca e innovazione

Tale attività verrà svolta prevalentemente attingendo a risorse della programmazione regionale ed europea. Si prevede che la stessa consenta (a regime, 2-3 anni) di poter beneficiare di riduzione di costi (essenzialmente spese di personale rendicontate e quindi spese nei singoli progetti) per almeno € 500.000/anno (oltre ai benefici propri di ogni progetto in termini di aumento della capacità tecnica, immagine/reputazione, comunicazione, ecc.).

5.3 Investimenti e modalità di finanziamento

Abbiamo visto che le azioni previste dal presente Piano industriale per attuare il necessario riposizionamento strategico della società sono le seguenti (con riferimento alla sola capogruppo):

- un deciso potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti (in particolare per quanto riguarda la frazione organica degli stessi) per allinearsi nel più breve tempo possibile ai migliori riferimenti sul mercato (oltre che alle disposizioni di legge);
- la creazione di un vero e proprio “polo” per la gestione delle materia prime seconde nell’ambito del quale avviare la realizzazione e gestione dell’impiantistica necessaria alla chiusura del ciclo (non necessariamente collocato nell’area di monte Scarpino);
- la messa in sicurezza del sito di Monte Scarpino per un utilizzo della discarica allineato alle prescrizioni di legge e coerente con le indicazioni del Piano regionale dei rifiuti;
- un deciso programma di acquisizione dei servizi di igiene urbana presso altri Comuni dell’area metropolitana (e, in prospettiva, anche in ottica regionale) così da fare di AMIU il soggetto di riferimento in Liguria;
- un deciso programma di sviluppo di progetti di ricerca e innovazione per favorire l’ingresso in nuove aree di business (coerentemente al paradigma dell’economia circolare e alle opportunità concrete che esso prospetta) e il miglioramento degli attuali processi produttivi e della qualità ed efficienza del servizio, - tale programma si realizzerà con un massiccio e strutturato ricorso alle risorse della programmazione europea.

Le azioni che impattano in maniera maggiormente rilevante sul fronte degli investimenti che l’azienda dovrà realizzare nei prossimi anni sono però in particolare quelle che riguardano la **creazione del polo impiantistico di AMIU** (condizione indispensabile per sostenere l’evoluzione “industriale” dell’Azienda) e la **messa in sicurezza della discarica di Scarpino**

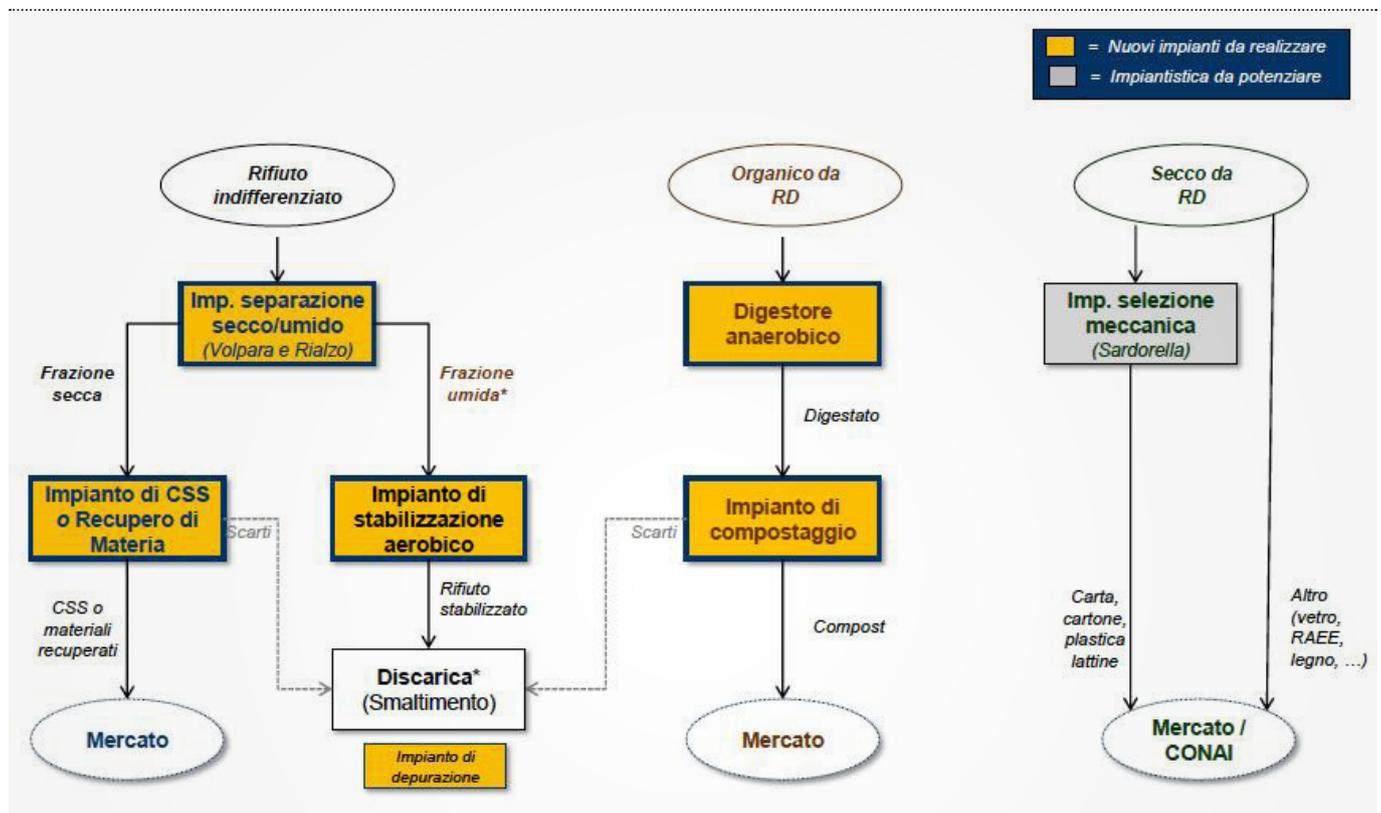
(condizione indispensabile per poter utilizzare la discarica secondo quanto previsto dal Piano regionale dei rifiuti, come discarica di servizio per lo smaltimento residuale).

Si tratta peraltro di due ambiti che – sul fronte delle modalità di ricerca delle risorse necessarie a sostenere gli investimenti – si ritiene debbano avere due distinte modalità di approccio e, pertanto, vengono presentati in maniera separata.

5.3.1. Gli investimenti per la realizzazione dell'impiantistica necessaria alla gestione del ciclo dei rifiuti

Si tratta degli investimenti funzionali alla realizzazione dell'impiantistica definita dallo schema di gestione del ciclo dei rifiuti previsto dal già citato Piano regionale, così come approvato dalla Giunta regionale e presentato nell'ambito della procedura di VAS (si riporta – per chiarezza di esposizione - la tabella già presentata in precedenza).

Ipotesi di assetto impiantistico nella situazione a tendere



* La componente organica separata meccanicamente non entra nel calcolo della % di RD. Difficilmente comportabile. Poco conveniente recupero energetico
Valutare usi alternativi (es. ripristini ambientali). In assenza di discarica lo smaltimento dovrebbe essere effettuato presso termovalorizzatori

Di seguito si riepilogano quindi i costi per gli investimenti necessari a realizzare l'impiantistica per AMIU, secondo quanto precedentemente presentato:

- A. impianti di separazione secco-umido;
- B. biodigestore;
- C. gestione del rifiuto residuo.

A: Impianti di separazione secco-umido dei rifiuti indifferenziati

Stima costi di investimento

valori in migliaia di euro

IMPIANTO	CAPACITA' TRATTAMENTO AUTORIZZATA	COSTO
Volpara		3.850
Campi		

B: Biodigestore

Ipotesi 1

Tipologie e quantitativi rifiuti in ingresso

RIFIUTO	UNITA'	QUANTITATIVO
FORSU	t/a	120.000
Verde	t/a	12.000

Stima costi di investimento

valori in migliaia di euro

PARAMETRO	B3	
Impianto di digestione anaerobica		
Preparazione sito	€	9.000
Opere strutturali e civili	€	10.000
Opere elettromeccaniche	€	30.000
Totale digestione anaerobica		49.000
Impianto di compostaggio		
Preparazione sito	€	19.500
Opere strutturali e civili	€	8.000
Opere elettromeccaniche	€	5.000
Totale compostaggio		32.500
Totale	€	81.500

Ipotesi 2

Tipologie e quantitativi rifiuti in ingresso

<i>RIFIUTO</i>	<i>UNITA'</i>	<i>QUANTITATIVO</i>
FORSU a digestione anaerobica + compostaggio	t/a	75.000
Sottovaglio RUR da stabilizzare	t/a	65.000
Scarti vegetali verdi a compostaggio (strutturante)	t/a	6.300

Stima costi di investimento

valori in migliaia di euro

<i>PARAMETRO</i>	<i>CI</i>
<i>Impianto di digestione anaerobica</i>	
Opere strutturali e civili	
Fondazioni	7.100
Opere civili	14.100
Componenti elettromeccaniche	30.300
1) Totale costruzione digestore anaerobico	51.500
<i>Impianto di compostaggio</i>	
Opere strutturali e civili	
Fondazioni	10.400
Opere civili	8.600
Componenti elettromeccaniche	3.500
2) Totale costruzione impianto compostaggio	22.500
<i>Totale costruzione 1) + 2)</i>	<i>74.000</i>

C: gestione del rifiuto residuo

Stima costi di investimento

valori in migliaia di euro

<i>PARAMETRO</i>	<i>SCENARIO CSS</i>	<i>SCENARIO RDM</i>
Capacità di trattamento t/a	170.000	170.000
Costo impianto	700	2.440



In linea puramente teorica le modalità di finanziamento dell'ingente mole di investimenti necessari alla realizzazione dell'impiantistica necessaria alla gestione del ciclo dei rifiuti come precedentemente indicato (e funzionale a consolidare la leadership regionale di AMIU, secondo quanto previsto nella sua mission) possono essere di 3 tipi:

- attraverso un contributo in tariffa,
- grazie ad investimenti pubblici,
- grazie all'apporto di soggetti privati.

Se è perfino inutile valutare e proporre l'ipotesi di un solo contributo in tariffa (a causa della difficoltà in cui versano le famiglie nel Paese e nella nostra regione), altrettanto teorica sarebbe la valutazione in ordine al possibile utilizzo di fondi pubblici per finanziare l'impiantistica necessaria allo sviluppo di AMIU a causa delle problematiche legate alla contrazione delle risorse finanziarie a disposizione delle finanze degli enti locali, in particolare per quanto riguarda i Comuni. Al riguardo occorre inoltre considerare il tema del "costo-opportunità delle risorse pubbliche, che sarebbe più opportuno indirizzare verso servizi essenziali con logiche di sviluppo diverse da quelle industriali, che

contraddistinguono invece i comparti dei servizi pubblici a rilevanza economica, tra i quali il servizio di igiene ambientale che potrebbero (...) attrarre risorse private" *.

Sul tema in questione il Comune di Genova – con delibera DCC 2013-75 – ha espresso un orientamento molto preciso, che si sviluppa a partire dalla considerazione che le "dinamiche gestionali degli ultimi anni hanno (...) evidenziato come possa risultare complesso e oneroso garantire il pieno soddisfacimento dell'interesse pubblico assommando nel Comune la duplice veste di regolatore del servizio e di socio unico di impresa regolata, committente e gestore del servizio".

La Delibera in questione sottolinea che "Per questi motivi la scelta su quale modello proprietario, societario e produttivo e quindi di intervento pubblico da utilizzare nei diversi comparti di attività dovrà basarsi sulla verifica del rispetto dei principi fondamentali per il corretto funzionamento del "sistema Gruppo- Comune":

1. Tutela del servizio pubblico inteso come bene comune, funzionale al riconoscimento di un bisogno primario che deve necessariamente essere soddisfatto, secondo un principio di

* Cassa Depositi e Prestiti: Studio di settore n.05 "Rifiuti" - Obiettivo discarica zero - febbraio 2014

garanzia della continuità produttiva e della qualità del servizio.

2. Giusto equilibrio tra il ruolo sociale dell'azienda e la sua efficienza gestionale.
3. Efficienza economica a garanzia degli equilibri complessivi del sistema, da valutarsi anche nei molteplici aspetti di impiego dei fattori produttivi, ivi compresa la forza lavoro.
4. Mantenimento e sviluppo occupazionale, principio che deve essere temperato dall'esigenza di garantire adeguati livelli occupazionali in un contesto di particolare difficoltà economica;
5. Capacità di investimento a sostegno delle strategie di sviluppo dell'azienda in coerenza con i propri obiettivi di medio lungo termine rispetto alla rilevanza del servizio nella sua valenza per il complessivo sviluppo economico del territorio.
6. Confronto con le Organizzazioni sindacali e le diverse Associazioni degli utenti per le parti di loro competenza. In particolare il confronto con le organizzazioni sindacali deve puntare alla definizione di un modello di contrattazione intersocietario e in generale del sistema pubblico comunale finalizzato a gestire processi di riorganizzazione della produzione nonché di riorganizzazione della base occupazionale basata sul rinnovamento e la riqualificazione degli organici, oltre che a garantire una maggiore omogeneità dei livelli contrattuali delle singole realtà, anche attraverso un protocollo sulla mobilità intersocietaria.

Detti principi possono trovare applicazione attraverso scelte diverse, anche in considerazione degli orientamenti di politica industriale assunti dallo Stato e dal Governo nel perseguire il mantenimento della presenza nazionale in settori strategici.

E' infatti di particolare interesse che in diversi ambiti industriali si stia assistendo a un intervento di investitori pubblici o

partecipati dal pubblico, indirizzato non a supportare la ristrutturazione di aziende oggi inefficienti ma a sostenere iniziative di rilancio e di espansione, in particolare in ambiti quali il manifatturiero ad alto contenuto tecnologico, l'energia, le utilities e le infrastrutture.

Questa politica apre nuovi scenari anche nell'eventuale ricerca di partner per le aziende dei servizi pubblici delle aree metropolitane e richiede al tempo stesso la capacità dei sistemi pubblici di risolvere in modo autonomo i problemi gestionali e/o di eccesso di indebitamento."

Premesso che le fasi a monte del ciclo quali raccolta e spazzamento dei rifiuti non necessitano in realtà di grandi investimenti e si finanziano in genere con contratti di leasing (per l'acquisto di contenitori e mezzi di trasporto) la partecipazione dei capitali privati per la costruzione e gestione degli impianti avviene di solito nelle forme

1. del partenariato pubblico-privato;
2. di un'integrazione societaria;
3. del ricorso a fondi europei o a investitori di lungo termine.

Di seguito si riportano alcune valutazioni su ciascuna delle 3 ipotesi relative al caso AMIU.

1. Il finanziamento dell'impiantistica attraverso il partenariato pubblico-privato

La partecipazione dei capitali privati per la costruzione e gestione degli impianti di trattamento dei rifiuti può essere realizzata attraverso interventi in partenariato pubblico-privato (PPP) finanziati con tecniche di project financing.

Tali iniziative sono dettagliatamente disciplinate in particolare dal Codice degli appalti.

Tale strumento presenta alcune caratteristiche che lo rendono molto interessante per questo tipo di operazioni* con riferimento al contesto specifico:

- prevede la possibilità di separazione

* *Ibidem*

funzionale tra i soggetti gestori per la distinguibilità tecnica delle diverse fasi del ciclo integrato (presupposto fondamentale del project financing) – la separazione della parte impiantistica consente di isolare l’opera dall’attività di servizio a monte, creando in tal modo i presupposti per l’impiego della finanza strutturata;

- consente di accorpate più impianti di trattamento nello stesso progetto, in modo da garantire un sistema integrato di trattamento/smaltimento in una certa area, e diminuire così il rischio di variazioni nella produzione di rifiuti di un certo bacino di utenza;
- la programmazione definita dal citato Piano regionale dei rifiuti e le azioni decise da AMIU in un contesto di domanda di trattamento essenzialmente stabile e prevedibile mitigano considerevolmente il rischio di mercato di tale progetto con riferimento all’impiantistica individuata.

Tra gli elementi di criticità del settore (quindi in generale, prescindendo dal caso specifico) che possono influire su questa “via” al finanziamento degli impianti troviamo invece:

- il rischio collegato ad una non ottimale programmazione a livello regionale, con il rischio di una potenziale sottoutilizzazione degli impianti;
- il contesto normativo instabile e – a volte – contraddittorio;
- il “rischio sociale” (peraltro presente rispetto al tema a prescindere dalla modalità di finanziamento degli impianti) legato all’accettazione di tali impianti che – sebbene in diminuzione come fenomeno – tuttavia può essere causa di ritardi nella realizzazione e problemi nella gestione dell’opera;
- la complessità contrattuale connessa all’affidamento di un insieme di attività integrate.

In Liguria recentemente si è avviata un’operazione di PPP attraverso una proposta di project financing indirizzata ad ACAM Ambiente SpA da una ATI di imprese tra IREN Ambiente SpA e Ladurner Srl. Tale proposta (come si è appreso dagli organi di stampa) è stata

formulata ai sensi dell’art.153, comma 19 del già citato D-LGS.163-2006 (e successive modifiche e integrazioni) e ha per oggetto l’affidamento in concessione del servizio di trattamento della frazione residuale da raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, la gestione dell’impianto di bioessiccazione e produzione di CDR sito in località Saliceti (Comune di Vezzano L.) e il trattamento delle frazioni organiche e verde da raccolta differenziata con realizzazione degli adeguamenti impiantistici nel sito in località Boscalino (Comune di Arcola).

Con riferimento al caso di AMIU, un’ipotesi di PPP da sottoporre all’azionista potrebbe essere quella di creazione di una Newco (“AMIU Impianti”) pubblico-privata, focalizzata nella realizzazione e gestione del polo impiantistico costituito da

- impianto di gestione anaerobica,
- impianto di compostaggio,
- impianti per la valorizzazione delle frazioni carta, plastica, metalli (attualmente afferenti al sito di Sardorella), e, in prospettiva, anche degli impianti
- separazione spinta o produzione CSS

attualmente in fase di studio.

Tale Newco (a forte caratterizzazione AMIU e, peraltro, già prevista nello scorso Piano industriale) potrebbe inoltre costituire il soggetto impiantistico di riferimento su una scala più ampia (regionale) e, come tale, proporsi per analoghe iniziative di realizzazione e gestione impiantistiche in Liguria, integrate funzionalmente.

2. Il finanziamento dell’impiantistica attraverso un’operazione di integrazione societaria

Un’altra modalità di finanziamento degli investimenti molto diffusa nel settore rifiuti è rappresentata da un approccio di tipo “corporate”, cioè che veda pertanto il coinvolgimento diretto nella compagine azionaria dell’Azienda che intende realizzare il progetto di partner di grandi dimensioni (tipicamente multiutilities), in grado di garantire il finanziamento dello stesso grazie alla loro solidità e alla loro struttura di business – diversificata, quindi ritenuta

maggiormente “solida” dagli Istituti di credito.

Nel caso specifico di AMIU si tratterebbe – pertanto – di cedere una quota dell’Azienda ad un partner dalle caratteristiche sopra citate, ed avviare concretamente il progetto a valle di tale integrazione.

Peraltro una tale ipotesi potrebbe a breve porsi con forza, in virtù dell’annunciata volontà da parte del Governo di intervenire con forza per favorire processi aggregativi che consentano di ridurre il numero delle società partecipate dagli enti pubblici ma anche per incentivare l’ingresso di partner privati nel capitale delle stesse.

Tale processo passerebbe – secondo quanto trapela – per una proroga delle attuali concessioni per un arco temporale molto lungo (si parla di oltre 20 anni) a fronte di una quotazione in Borsa al mercato telematico italiano delle società pubbliche detenute da enti locali per almeno il 60% del capitale, oppure per il 25% ma cedendo un altro 25% a un partner industriale scelto con gara europea.

3. Il ricorso a fondi europei o a investitori di lungo termine.

I fondi strutturali comunitari rappresentano un’importante fonte di finanziamento degli investimenti connessi al ciclo dei rifiuti.

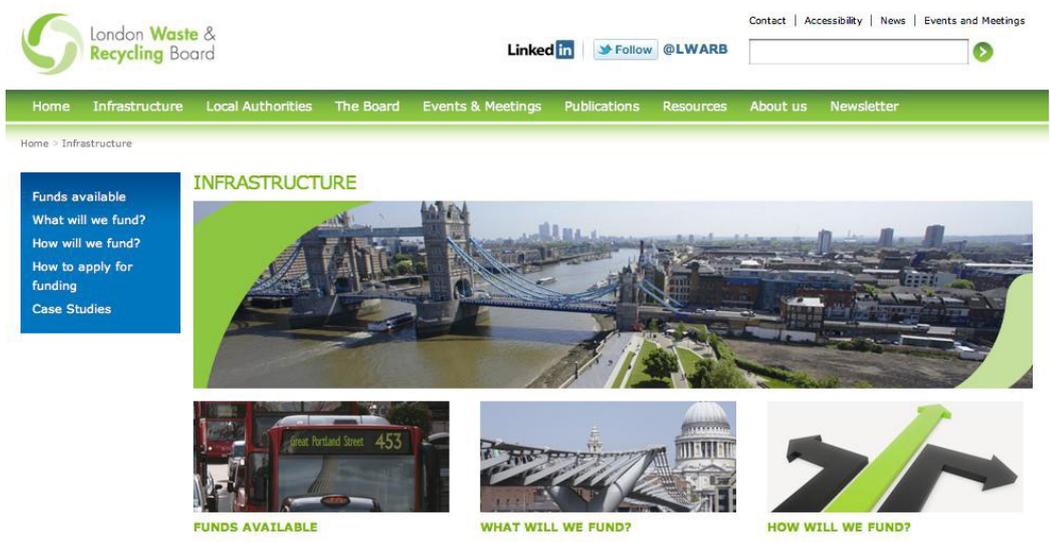
In tal senso – e con riferimento al tema del finanziamento degli impianti per la digestione anaerobica - occorre registrare

le positive indicazioni (per il momento ufficiose) che la Regione Liguria ha fornito con riferimento al Programma Operativo FESR 2014-2020 riguardo la possibilità di finanziare impianti di produzione di energia dalla frazione umida dei rifiuti urbani (impianti di digestione anaerobica) nell’ambito dell’asse 4 Energia (OT4).

Nella stessa direzione vanno anche le affermazioni sostenute dalla stessa Regione nell’ambito dell’inchiesta pubblica relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche, in cui viene esplicitato un supporto alla realizzazione di un sistema ligure degli impianti di trattamento per il recupero della frazione organica. Nello stesso documento viene inoltre fatto esplicito riferimento al supporto che la Regione Liguria intende fornire alle nuove attività d’impresa derivanti da attività di recupero rifiuti.

La possibilità di utilizzo di Fondi europei nell’ambito della prossima programmazione è condizionato pertanto dalle decisioni che verranno assunte in tal senso nei prossimi mesi dalla Regione Liguria e, quindi, occorrerà presidiare adeguatamente tale contesto al fine di cogliere le opportunità che dovessero presentarsi, valutando quindi la configurazione corporate più idonea per intercettare tali risorse.

Per quanto riguarda la possibile modalità di utilizzo di tali fondi, si segnala l’esperienza della città di Londra, che ha costituito il “London Green Fund” con una dotazione



di 100 milioni di sterline (di cui metà proprio del FESR) e, grazie a tale fondo, ha finanziato e finanzia impianti per la produzione di energia da rifiuti (tra cui un biodigestore anaerobico).*

Per completezza di informazione si segnala anche la possibilità (al momento teorica, ma da esplorare) di un coinvolgimento negli investimenti di cui sopra di c.d. "investitori di lungo termine (LTI)":

Questi possono essere rappresentati da Fondi pensione, Fondi assicurativi, Fondi sovrani e banche di sviluppo; essi si caratterizzano per la redditività dei propri impieghi, che si estende su un orizzonte temporale più ampio rispetto al credito privato, potendo però svolgere con il loro intervento, rispetto al settore privato, proprio un ruolo di "traino":

"Immaginare un maggior coinvolgimento di tali investitori per la realizzazione di investimenti nel comparto (rifiuti) potrebbe dunque favorire una ripresa più generale del mercato del credito per le imprese dei rifiuti, con conseguenze positive per lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali e nuove soluzioni tecnologicamente più avanzate e più sostenibili dal punto di vista ambientale."*

Le indicazioni del Comune di Genova

La già citata Delibera DCC 2013-75 del Comune di Genova - che affronta il tema del modello societario e produttivo delle società operanti negli ambiti strategici di intervento dell'Ente e si colloca nella prospettiva della dimensione della Città Metropolitana, sulla base dei principi già in precedenza illustrati - ha formulato alla fine del 2013 una serie di indirizzi al fine di garantire le potenzialità industriali e occupazionali delle Aziende stesse.

Per quanto riguarda AMIU il management ha ricevuto formale mandato "di adottare provvedimenti di riorganizzazione sulla

base dell'adozione di un nuovo piano industriale e, in coerenza con i principi sopra individuati" e di considerare "l'opportunità di acquisire la partecipazione, non maggioritaria, di un partner al capitale sociale in coerenza con l'accordo sindacale del giugno 2013 e in modo da permettere il superamento delle condizioni dell'in house con i connessi vincoli e verificare le migliori condizioni di mercato per l'accesso a finanziamenti e con l'obiettivo di garantire:

- *necessari investimenti impiantistici difficilmente sostenibili agendo sulla politica tariffaria sola ma che siano coerenti con il redigendo piano regionale dei rifiuti;*
- *il controllo pubblico del servizio;*
- *la valorizzazione della realtà industriale ed occupazionale di AMIU anche attraverso la possibile costruzione di sinergie produttive con aziende del sistema genovese, ligure e interregionale."*

* Per approfondimenti si veda l'allegato al presente Piano Industriale "I finanziamenti e gli strumenti finanziari europei per l'uso efficiente delle risorse e l'economia circolare nel contesto dello sviluppo urbano sostenibile"

** Cassa Depositi e Prestiti: Studio di settore n.05 "Rifiuti" - Obiettivo discarica zero - febbraio 2014

5.3.2. Gli investimenti per la messa in sicurezza e l'adeguamento della discarica di monte Scarpino

Si riassumono di seguito gli investimenti attualmente previsti per la messa in sicurezza della discarica di monte Scarpino, secondo quanto già avviato dall'Azienda, quanto previsto dagli esiti della Conferenza dei servizi preliminare conclusa ai primi di agosto 2014 e dalle prescrizioni della Provincia di Genova.

Resta inteso che tali interventi potranno subire ulteriori modifiche e integrazioni, in particolare alla luce degli studi attualmente in corso sulle migliori modalità per la **gestione a regime del "problema percolato" - assumendo pertanto la realizzazione dell'impianto di depurazione del percolato presso il sito di monte Scarpino come una delle opzioni possibili di trattamento e verificando pertanto la fattibilità tecnica ed economica di ipotesi impiantistiche alternative.**

Adeguamenti strutturali e opere di messa in sicurezza della discarica di Scarpino

costi di investimento (in migliaia di euro) per opere di messa in sicurezza a Scarpino

DESCRIZIONE OPERA	STIMA COSTO
Realizzazione di 17 pozzi di emungimento percolato + pompe	640
Sistema di drenaggio del percolato con dreni sub-orizzontali	850
Realizzazione capping definitivo sui gradoni al piede della discarica	4.700*
Ottimizzazione attuale canale di sponda destro	3.850
Ottimizzazione attuale canale di sponda sinistro	2.850
Regimazione acque stradali al piede della discarica	250
Realizzazione nuovo canale di gronda sponda destra	3.500
Opere di messa in sicurezza versante serpentinitico sponda sinistra	2.000
Realizzazione nuovo tratto di valle canale di gronda sponda destra	1.000
Totale opere	19.640

Realizzazione di un impianto di trattamento del percolato presso il sito di monte Scarpino

riepilogo costi di costruzione – in migliaia di euro

DESCRIZIONE OPERA	STIMA COSTO
Opere geotecniche	1.700
Opere civili, strutturali, architettoniche	11.600
Opere elettromeccaniche di processo	21.100
Opere elettrostrumentali	2.300
Utilities	7.100
Totale dei lavori	43,800
Oneri per la sicurezza	1.400
Totale costi di costruzione	45.200

* Per circa 65.000 mq

Per quanto attiene questi investimenti occorre ribadire che (per la stragrande parte) essi derivano dalla necessità di mettere in sicurezza l'area rispetto ad una possibile (in quanto già accaduto a inizio anno) produzione eccessiva di percolato dovuta essenzialmente ad una situazione di criticità che origina da Scarpino 1, la prima porzione di discarica realizzata negli anni '60 e chiusa nel 1995. Discarica che – giova ricordare – accoglieva rifiuti da tutta la regione ed era stata realizzata con standard qualitativi molto lontani da quelli attuali (per usare un eufemismo).

Si tratta quindi di una problematica che, evidentemente, deve essere gestita come un tema che va al di là della dimensione dell'azienda AMIU, sia da un punto di vista tecnico (per trovare la soluzione più idonea) che dal punto di vista del reperimento delle risorse necessarie a realizzare gli interventi – che, proprio per quanto precedentemente sottolineato – non è corretto imputare all'Azienda (e, quindi, ai cittadini genovesi), stante la particolarità della dimensione "storica" del problema.



5.4 *Impatto organizzativo*

Al fine di valutare l'impatto della strategia sull'organizzazione si è deciso di fare riferimento allo strumento di strategia e controllo strategico chiamato "balanced scorecard", uno strumento che consente di legare in maniera logica la visione e la strategia dell'Azienda a quelli che sono i processi interni all'Azienda stessa, definendo in maniera chiara quali devono essere le modifiche da attuare nei processi e nell'organizzazione dell'impresa.

Tale modello – diversamente da altri modelli di misurazione delle prestazioni basati esclusivamente su indicatori di tipo economico-finanziario – si basa invece su un insieme di indicatori finanziari e non finanziari, articolati su quattro prospettive bilanciate:

- la prospettiva economico-finanziaria;
- quella dei clienti;
- quella dei processi interni;
- quella della formazione e della crescita.

In tal modo il peso degli indicatori finanziari viene bilanciato con altri indicatori determinanti per la "creazione di valore", indicatori che sono in grado di misurare anche le componenti intangibili quali le relazioni con i clienti, la qualità dei processi interni e la qualità e la preparazione delle persone coinvolte nell'organizzazione.

Grazie alla balanced scorecard è possibile quindi allineare le attività operative alle strategie, e misurare quindi non solo gli aspetti economico-finanziari, ma anche le altre determinanti della performance. La struttura proposta con la BSC permette a un'organizzazione di esplicitare la propria visione e la propria strategia attraverso la descrizione (per ogni prospettiva) degli obiettivi strategici e delle relazioni causa-effetto tra questi, fino a **legare visione e strategia alle dimensioni dei processi interni all'organizzazione e alla crescita del capitale umano della stessa, così da consentire un impatto armonico delle stesse (vision e strategia) nell'organizzazione aziendale.**

Una delle declinazioni del modello BSC nell'ambito del settore "pubblico" prevede una differente impostazione delle prospettive della scorecard, in base alla quale la prospettiva principale (verso la quale tutte le altre fanno riferimento) è la prospettiva della comunità e dei clienti/cittadini.

La ragione di questa scelta è che nelle imprese private l'obiettivo di fondo è creare valore per gli azionisti (e questo si realizza sostanzialmente attraverso un miglioramento delle performance economico-finanziarie) mentre nelle imprese pubbliche l'obiettivo è creare valore per la "comunità dei cittadini" e, nel settore pubblico, azionisti e clienti costituiscono un unico insieme.

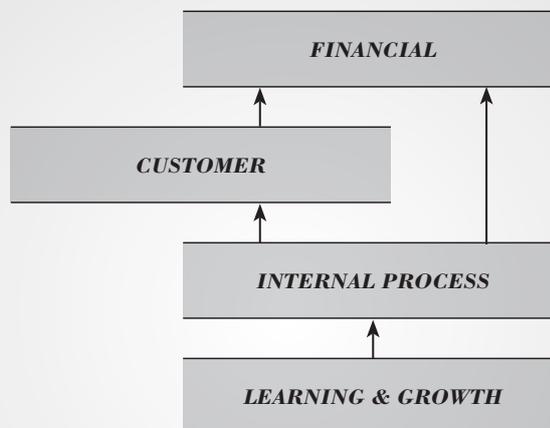
La prospettiva finanziaria o, meglio, delle "risorse", assume comunque anche nel settore pubblico un'importanza sostanziale, anche se le performance e gli obiettivi ad essa assegnati sono in funzione dei progetti destinati alla creazione di valore per la comunità.

Applicando il modello al caso AMIU questa declinazione "pubblica"; i vari elementi della mappa strategica devono rispondere alle seguenti domande:

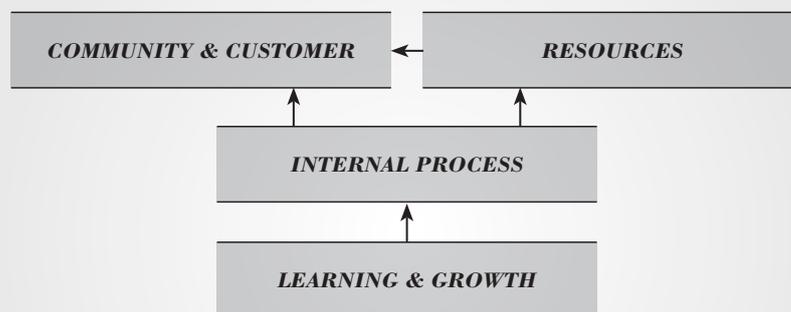
- **Comunità:** quali sono i risultati che AMIU desidera ottenere per creare valore pubblico per la comunità di riferimento?
- **Risorse:** come dovranno essere allocate le risorse finanziarie assegnate e come potranno esserne reperite di nuove?
- **Processi interni:** in quali processi AMIU dovrà eccellere per raggiungere i risultati desiderati per la comunità?
- **Crescita e apprendimento:** per eccellere nei processi aziendali interni finalizzati agli obiettivi per la comunità come dovranno modificarsi il capitale umano, il capitale informativo e professionale e il capitale organizzativo di AMIU?

Nel modello BSC relativo al settore pubblico la prospettiva della "comunità" si articola

*La Balanced scorecard nel settore privato**



*La Balanced scorecard nel settore pubblico**



a sua volta in quattro dimensioni - a cui occorre fare riferimento per rappresentare tutta la complessità della relazione e mantenere al contempo la semplicità del modello:

- cittadino cliente/utente;
- cittadino proprietario;
- cittadino soggetto pubblico;
- cittadino partner.

* Krome D., *Balanced Scorecard in the Public Sector*, BDO Kendalls, Volume, June, 2001

Cittadino cliente/utente (dimensione della capacità di risposta dell'organizzazione)

E' la dimensione che tiene conto della relazione diretta 1 a 1 tra il cittadino e l'organizzazione.

Il cittadino visto come cliente dell'organizzazione pubblica rappresenta un cambiamento culturale notevole rispetto all'approccio burocratico tipico della PA.

Cittadino proprietario (dimensione dell'accountability dell'organizzazione)

Il cittadino di fatto è il proprietario dell'organizzazione pubblica, pertanto richiede all'organizzazione di impegnarsi al massimo per l'interesse pubblico e di fare il miglior uso del denaro assegnato, oltre ad accrescere il valore dell'organizzazione stessa.

Cittadino soggetto pubblico (dimensione della protezione)

Il cittadino ha dei doveri verso la cittadinanza nel suo complesso, doveri che sono regolati da norme e leggi che l'organizzazione pubblica deve rispettare (prescrizioni, informazione, ecc.) e altri che deve far rispettare (controllo, ecc.).

Cittadino partner (dimensione della collaborazione)

Il cittadino deve collaborare con l'organizzazione per il raggiungimento dell'interesse pubblico e per la resa ottimale dei servizi erogati dall'organizzazione stessa.

Tutto quanto sopra esposto serve per definire al meglio quello che dovrà essere l'impatto organizzativo in AMIU per rendere coerenti la nuova visione, la nuova mission e la strategia dell'azienda per i prossimi anni alle dimensioni dei processi interni e alla crescita del capitale umano di AMIU, che si dovrà realizzare proprio per raggiungere tali obiettivi; proprio per questo si è pertanto deciso di collegare la mappa strategica della BSC "pubblica" con la mappa delle iniziative strategiche di AMIU, collegandole anche chiaramente agli obiettivi aziendali indicati dall'azionista Comune di Genova.

PIANO INDUSTRIALE AMIU S.P.A.

VISION ---> Nel mondo di oggi e di domani non esistono rifiuti, esistono materia ed energia da raccogliere, trasformare grazie all'intelligenza e re-immettere nel ciclo produttivo a beneficio dell'economia locale e in modo trasparente e sicuro per i cittadini e l'ambiente.

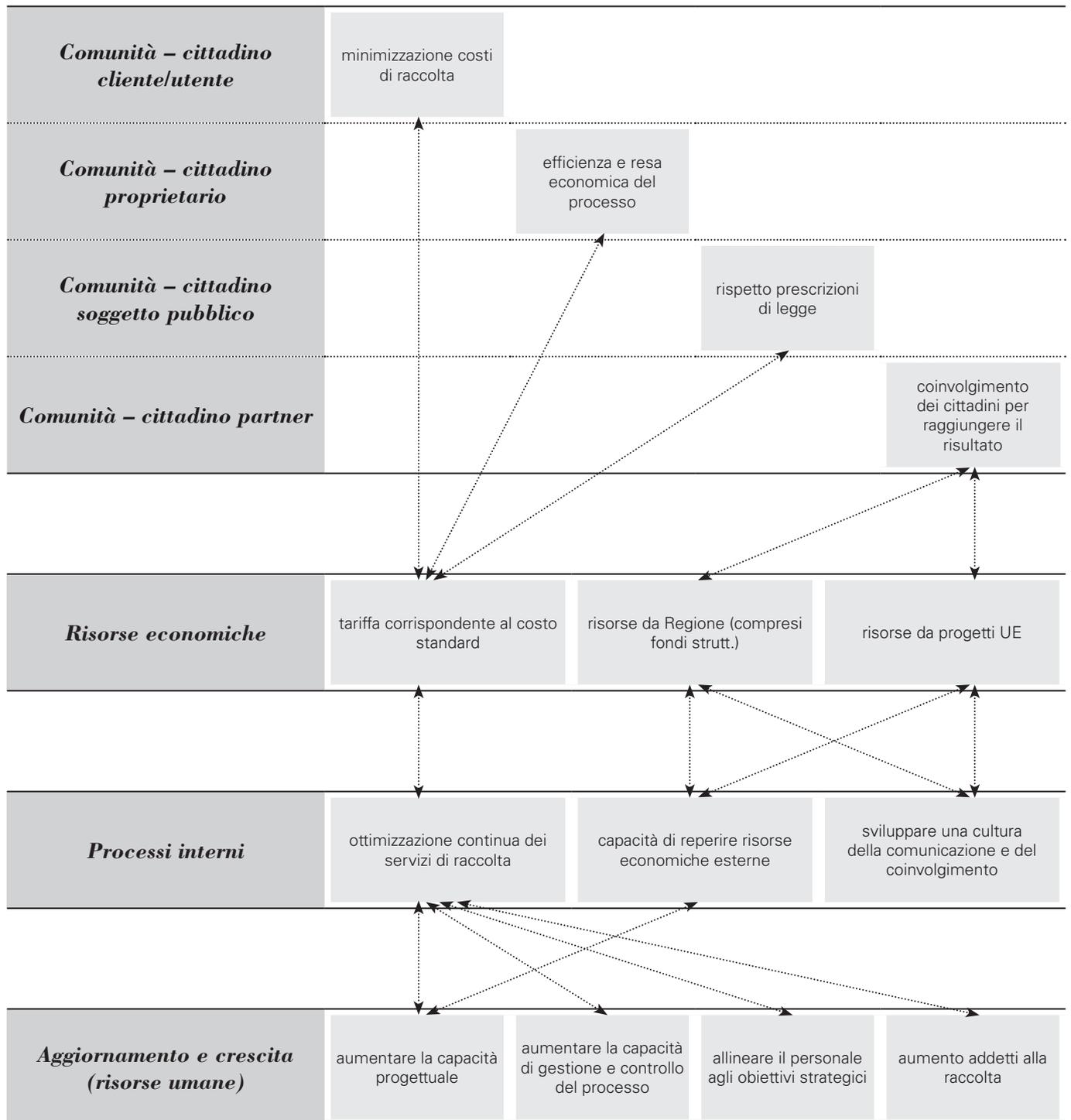
MISSION	INIZIATIVE STRATEGICHE	INDICATORI DI SINTESI	TARGET 2014(*)	TARGET 2015(*)	TARGET 2016(*)
Rappresentare per il territorio genovese e ligure il soggetto-cardine di un sistema intelligente teso a realizzare e sostenere un'economia locale circolare per quanto riguarda l'approvvigionamento di materie prime seconde ed energia a partire da quelli che - oggi - definiamo "rifiuti", un soggetto capace di operare con un approccio industriale improntato alle migliori pratiche di responsabilità sociale d'impresa.		percentuale di raccolta differenziata	35	42	50
	A) incremento raccolta differenziata	raccolta umido	completare tutte le utenze commerciali avviare raccolta presso utenza domestica	completare raccolta presso utenza domestica	
		realizzazione di 1 isola ogni municipio	entro dicembre: presentazione Piano		entro giugno: realizzazione di almeno il 50% delle isole previste da piano
	B) realizzazione biodigestore e polo della materia	stato avanzamento biodigestore	entro dicembre: progettazione preliminare	entro giugno: progettazione definitiva; entro dicembre: ok autorizzazioni	avvio gara realizzazione
	C) adeguare trattamento rifiuti e messa in sicurezza discarica di Scarpino	realizzazione impianti separazione secco/umido	entro settembre: espletare gara	entro luglio: avvio operatività imp. Campi	entro dicembre: avvio operatività imp. Volpara
		messa in sicurezza discarica		entro luglio: completamento interventi m.i.s.	
		disposizioni di altri Enti	verificare	verificare	verificare
	D) acquisizione servizi da Comuni attualmente non serviti				
	E) avvio programma strutturato di R&D				
	F (AMIU Bonifiche) sviluppare business bonifiche e gestione discariche	(**)	(**)	(**)	(**)
G (GEAM) miglioramento servizi in ambito portuale	(**)	(**)	(**)	(**)	
H (Ecolegno) diventare player di riferimento nella filiera bosco-energia	(**)	(**)	(**)	(**)	

* I target sono quelli indicati dal Comune di Genova nel Piano degli obiettivi strategici e nel Piano degli Obiettivi Aziendali

** in assegnazione post approvazione del piano industriale AMIU

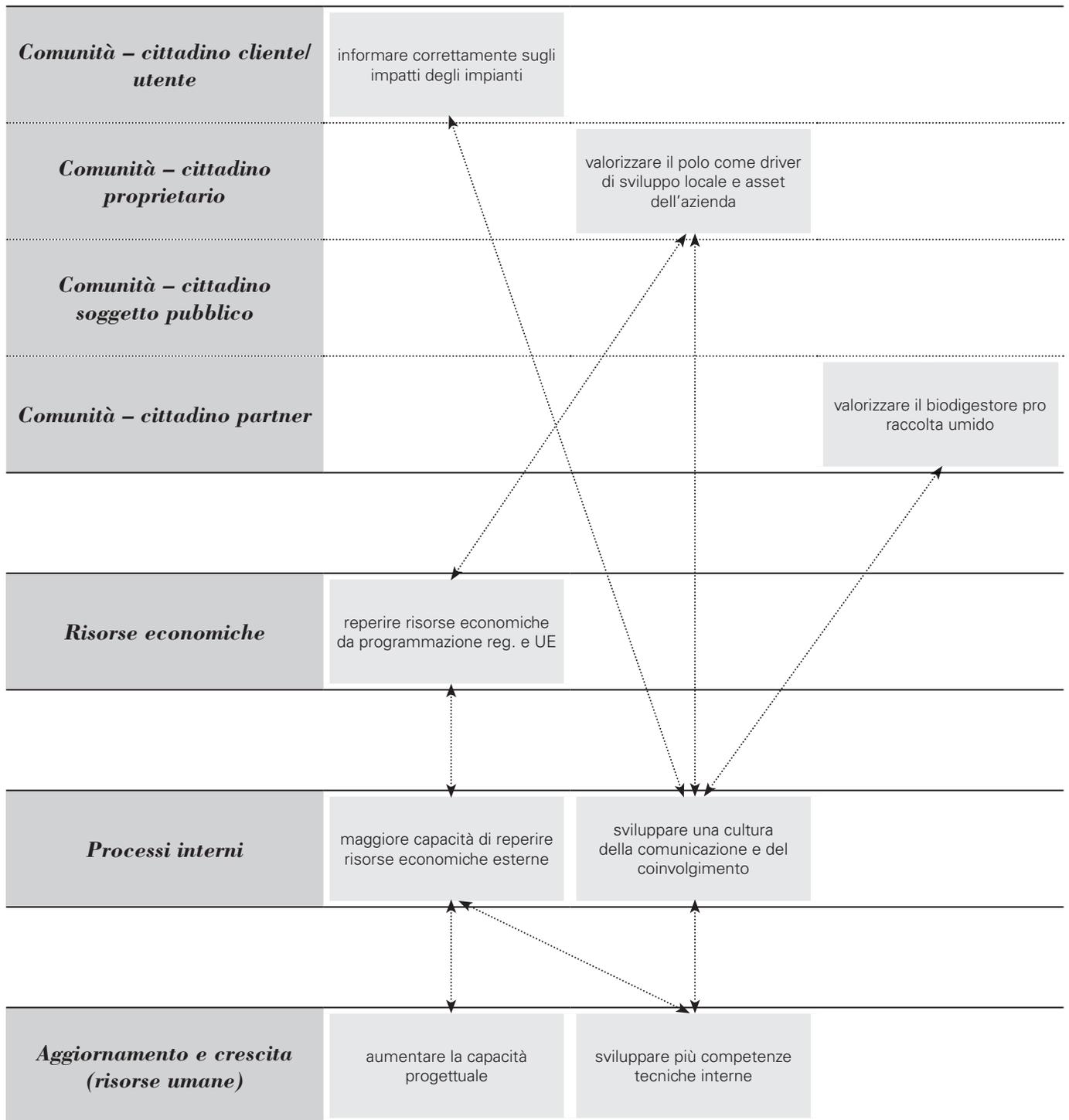
Iniziativa strategica: potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti (in particolare per quanto riguarda la frazione organica degli stessi) per allinearsi nel più breve tempo possibile ai migliori riferimenti sul mercato

PROSPETTIVA BSC



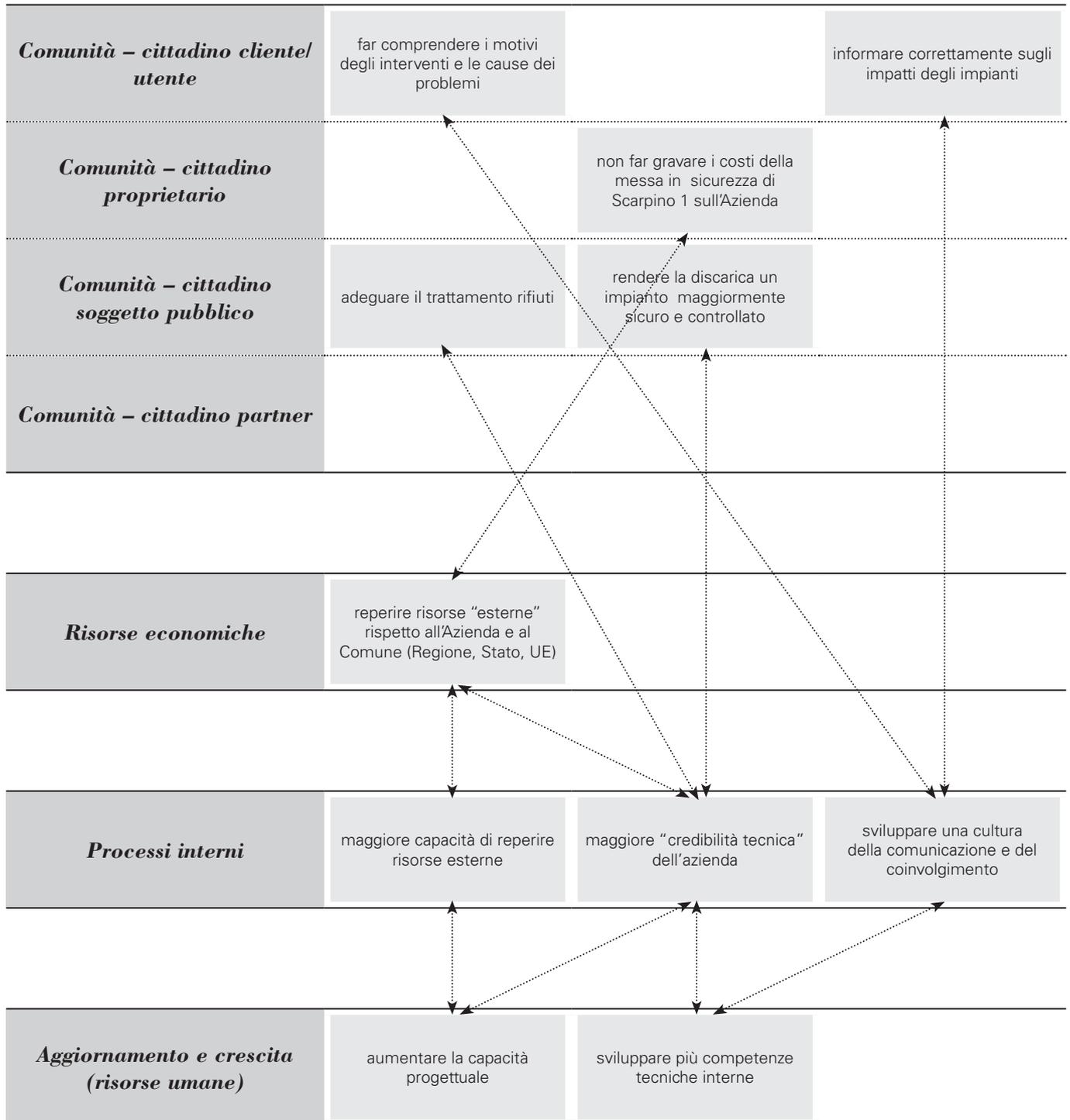
Iniziativa strategica: creazione di un vero e proprio “polo” (non necessariamente collocato nell’area di monte Scarpino) per la gestione delle materia prime seconde nell’ambito del quale avviare la realizzazione e gestione dell’impiantistica necessaria alla chiusura del ciclo

PROSPETTIVA BSC



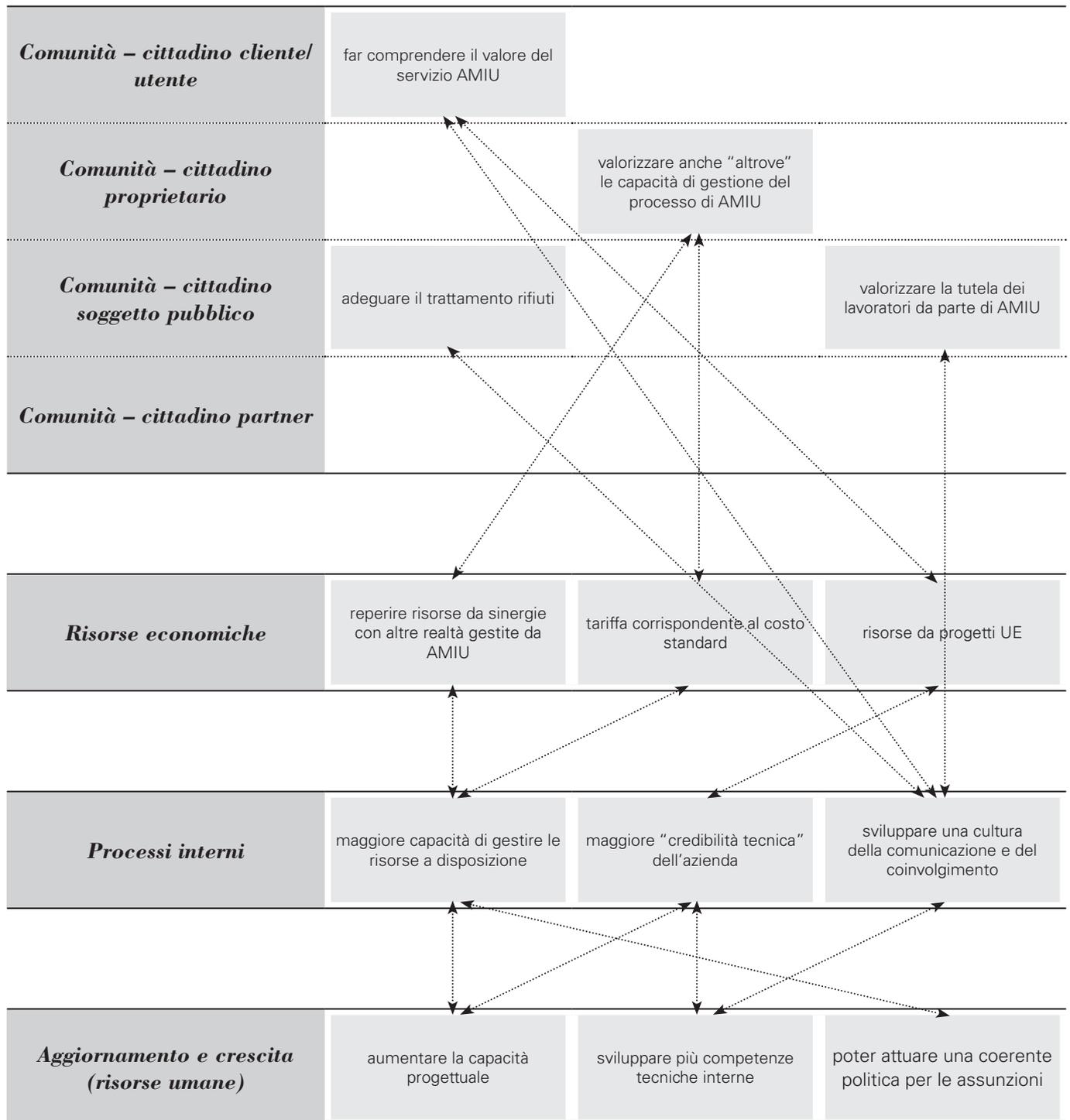
Iniziativa strategica: messa in sicurezza del sito di Monte Scarpino per un utilizzo della discarica allineato alle prescrizioni di legge e coerente con le indicazioni del Piano regionale dei rifiuti

PROSPETTIVA BSC



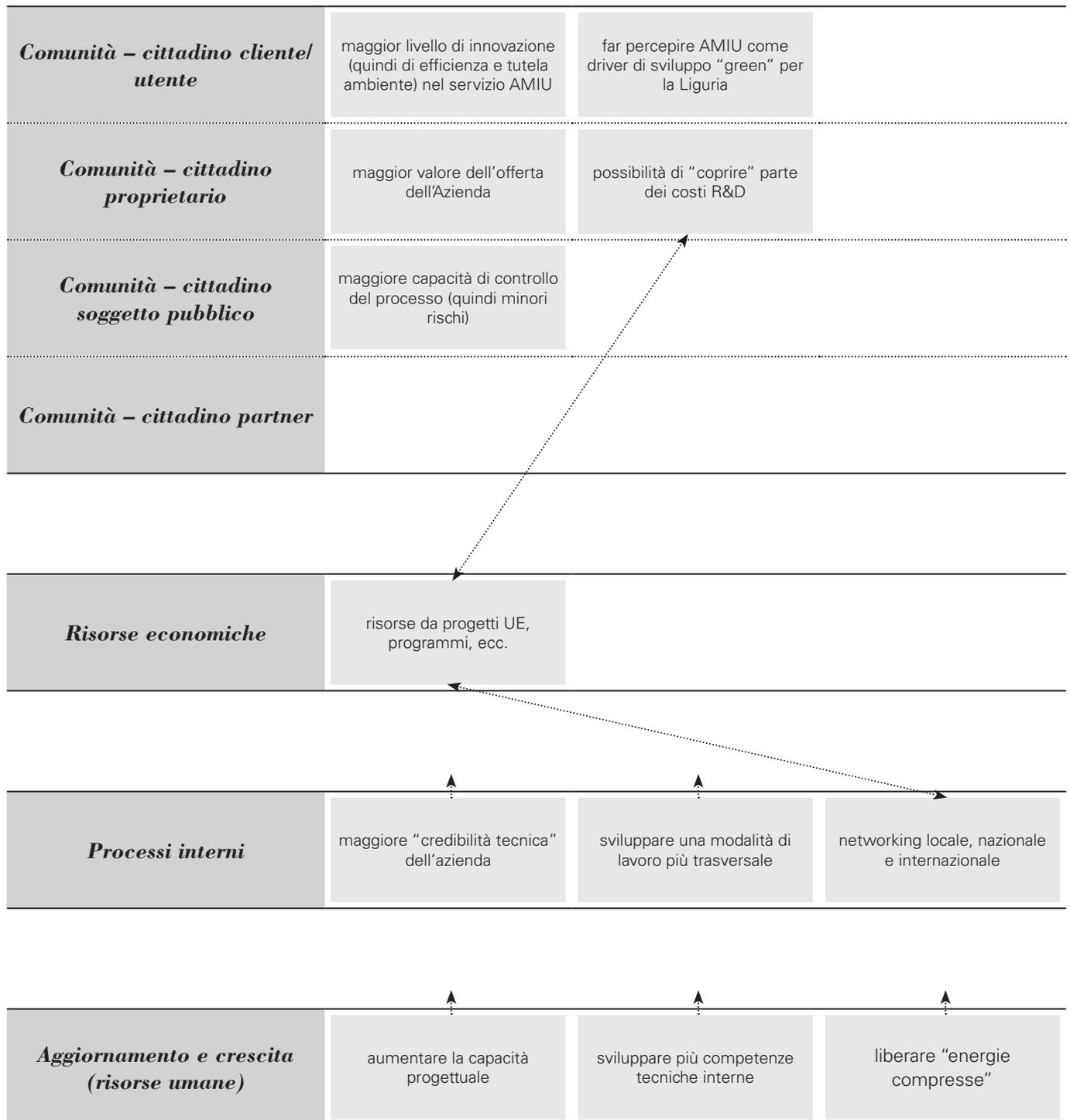
Iniziativa strategica: programma di crescita territoriale nei servizi di igiene urbana presso altri Comuni dell'area metropolitana

PROSPETTIVA BSC



Iniziativa strategica: programma di sviluppo di progetti di ricerca e innovazione per favorire l'ingresso in nuove aree di business e il miglioramento degli attuali processi produttivi e della qualità ed efficienza del servizio, da realizzarsi con un massiccio e strutturato ricorso alle risorse della programmazione europea

PROSPETTIVA BSC



Per quanto riguarda la riorganizzazione dei processi interni e l'aggiornamento/crescita delle risorse umane dell'Azienda il modello fornisce quindi in prima battuta quelli che saranno gli obiettivi da raggiungere nel più breve tempo possibile, così da accelerare una piena attuazione delle iniziative strategiche e contribuire all'attuazione della mission dell'Azienda.

	<i>Aumento differenziata</i>	<i>Realizzazione polo impiantistico</i>	<i>Messa in sicurezza Scarpino</i>	<i>Acquisizione servizi in altri Comuni</i>	<i>Programma di ricerca e innovazione</i>
<i>Processi interni</i>					
ottimizzazione continua dei servizi di raccolta	●				
maggior capacità di reperire risorse economiche esterne	●	●	●		
sviluppare una cultura della comunicazione e del coinvolgimento	●	●	●	●	
maggior "credibilità tecnica" dell'Azienda			●	●	●
maggior capacità di gestire le risorse a disposizione				●	
sviluppare una modalità di lavoro più trasversale					●
networking locale, nazionale e internazionale					●
<i>Aggiornamento e crescita risorse umane</i>					
aumentare la capacità progettuale	●	●	●	●	●
aumentare la capacità di gestione e controllo del processo	●				
allineare il personale agli obiettivi	●				
aumento addetti alla raccolta	●				
sviluppare più competenze tecniche interne		●	●	●	●
poter attuare una coerente politica per le assunzioni				●	
liberare energie "comprese"					●

Su tali obiettivi saranno pertanto tarati al più presto una revisione dei processi attualmente posti in essere dall'Azienda, e sarà realizzato un **Piano per la formazione continua dei dipendenti**.

Per quanto riguarda l'incremento di personale collegato alle iniziative strategiche previste dal presente Piano, lo stesso può essere schematizzato come segue:

Fabbisogno di personale AMIU collegato alle iniziative strategiche e al turn over aziendale

AZIONE	FABBISOGNO INCREMENTALE AMIU(*)
Incremento raccolta differenziata (2014-2015)	30
Realizzazione impianti	
- biodigestore e servizi collegati	10
- impianti recupero frazione secca	10
Messa in sicurezza Scarpino	
Acquisizione servizi in altri Comuni	Da verific.
Programma R&D	Da verific.
Gestione turn over (2014-2015)	15
Incremento area manutenzioni aziendali	Da verific.
Incremento aree tecniche	10
Nuove aree di business "Economia Circolare"	Da verific.

* Full time equivalent

5.5 Condizioni e vincoli all'implementazione

La capacità di visione dell'Azienda, la sua solidità, l'impegno dei dipendenti e la loro disponibilità ad uno straordinario sforzo di ripensare il proprio ruolo e la propria modalità di lavoro, la passione e l'attaccamento al proprio territorio (vero, grande valore di fondo dell'Azienda) tutto questo potrebbe tuttavia non bastare per raggiungere gli obiettivi che sono stati illustrati.

Oggi l'Azienda vive infatti una fase non facile, caratterizzata da una serie di criticità che sono emerse in tutta la loro evidenza nel corso di quest'anno.

In primis una evidente carenza impiantistica - come abbiamo già evidenziato - posto che la discarica di Scarpino costituisce oggi l'unico impianto di smaltimento dei rifiuti urbani del territorio provinciale, in assenza di altre tipologie di impianti che - pur fatte oggetto di diversi studi di progettazione da parte di AMIU - non sono mai state portate alla fase realizzativa sulla base di scelte di pianificazione regionale ovvero programmatica comunale.

Ma anche sul fronte della stessa gestione della discarica di Scarpino, che oggi presenta alla comunità genovese e ligure il conto degli effetti delle carenze con cui fu realizzata la prima parte della stessa all'inizio degli anni '60, e che la successiva chiusura degli anni '90 non poteva risolvere completamente - anche alla luce delle mutate condizioni ambientali nel frattempo intervenute su scala globale.

Per poter realizzare quanto previsto nel presente Piano e dare così una concreta prospettiva di sviluppo ad AMIU (facendone il soggetto di riferimento per il ciclo dei rifiuti su scala regionale e il motore per la nascita di un sistema produttivo locale "green") è necessario quindi trovare al più presto - anche al di fuori dell'Azienda - una serie di risposte adeguate alle criticità che oggi sono evidenti e che, al di là del pregiudicare l'attuazione del presente Piano, possono addirittura costituire un serio fattore di rischio per il futuro stesso dell'Azienda.

Tra le risposte da trovare, in particolare, segnaliamo come le più urgenti:

- la necessità di vedere varato al più presto il nuovo Piano regionale dei rifiuti (già approvato dalla Giunta, attualmente in procedura di VAS,) e ottenere indicazioni precise circa la chiusura del ciclo prevista nel piano stesso;
- la necessità della determinazione (da parte della Regione) delle aree omogenee per la gestione dei servizi territoriali in materia di rifiuti;
- il superamento di una serie di incongruenze su aspetti tecnico-normativi (es. questione delle fidejussioni "post mortem" per le discariche, rifiuti e relativo potere calorifico per l'abbancamento in discarica, ecc.);
- la necessità di definire da parte dell'Azienda un percorso chiaro circa le modalità e le tempistiche per mettere l'Azienda nelle condizioni di sostenere gli investimenti necessari sul fronte impiantistico, stante la scarsa consistenza patrimoniale di AMIU e, conseguentemente, l'impossibilità di far fronte agli stessi;
- la necessità di definire al più presto tra Comune di Genova e AMIU indirizzi precisi e coerenti con le ultime disposizioni di legge per quanto riguarda il tema delle assunzioni di personale da parte dell'Azienda - sia per quanto riguarda la realizzazione dei nuovi servizi di raccolta nella città di Genova che per consentire la partecipazione a gare di altri Comuni che presentino il vincolo delle assunzioni del personale attualmente ivi impegnato nel servizio;
- la necessità di ottenere al più presto la disponibilità degli spazi in area "ilva" o area equivalente, diversa da Scarpino, per l'installazione del "polo impiantistico per il recupero della materia" (biodigestore in primis);
- la necessità di impegni precisi da parte della Regione sul fronte del sostegno agli investimenti per la gestione del ciclo dei rifiuti, in particolare per quanto riguarda la realizzazione degli impianti di

trattamento dell'umido (biodigestori);

- la necessità di definire con il coinvolgimento di tutti gli enti (oltre ad AMIU anche Comune di Genova, Provincia di Genova, Regione Liguria, oltre a Mediterranea delle Acque) la soluzione tecnica più razionale per quanto riguarda il tema del trattamento del percolato di Scarpino (in particolare Scarpino 1) e della relativa impiantistica;
- la necessità di trovare la copertura economica per l'impiantistica di cui al punto precedente al di fuori delle risorse normalmente "nel perimetro" dell'Azienda e del Comune, coinvolgendo Regione Liguria e Governo perché si facciano carico dei suddetti costi.

Sulla capacità da parte di AMIU di realizzare quanto previsto da questo Piano industriale e – soprattutto – rispetto alla sfida di trovare risposte efficaci ai quesiti sopra indicati, l'Azienda, il Comune di Genova, la Regione, la Provincia e l'intero sistema produttivo e istituzionale locale hanno l'occasione di collaborare per dare al nostro territorio un nuovo impulso e una nuova opportunità di sviluppo: quella che deriva da un nuovo modo di intendere e gestire le risorse, seguendo una delle strade che l'Europa indica come prioritaria per creare lavoro e coesione sociale.

I FINANZIAMENTI E GLI STRUMENTI FINANZIARI EUROPEI PER L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE E L'ECONOMIA CIRCOLARE NEL CONTESTO DELLO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

Analisi esplorativa ad integrazione del financing mix del Piano Industriale di AMIU

Settembre 2014

Indice

Sintesi iniziale	4
La UE e rifiuti	5
Finanziamenti europei diretti o tematici per progetti specifici	7
<i>Horizon 2020: finanzia la ricerca e l'eco-innovazione orientata al mercato</i>	7
<i>LIFE: finanzia l'efficienza e la governance nei temi ambientali</i>	9
<i>I nuovi Integrated Project (IP) di LIFE: per progetti ambientali ampi (almeno regionali) e di sistema</i>	12
Fondi SIE, Programmi Operativi Regionali e altri fondi	13
<i>Il POR FESR della Liguria</i>	14
<i>Il PSR in Liguria</i>	15
<i>Il PON Metro a Genova</i>	16
Smart Cities and Communities e le soluzioni che riguardano i rifiuti	18
I programmi europei di cooperazione territoriale	20
<i>La Liguria e i programmi di cooperazione</i>	20
<i>Altri programmi di cooperazione paneuropea: Urbact III</i>	21
<i>La cooperazione con i Paesi terzi</i>	23
Gli strumenti finanziari innovativi della BEI per lo sviluppo	24
<i>La BEI per il waste management e l'economia circolare</i>	24
<i>L'iniziativa JESSICA</i>	26
Strumenti per lo Sviluppo Locale Territoriale e la dimensione urbana	30
<i>Investimento Territoriale Integrato (ITI)</i>	30
<i>Joint Action Plan (JAP), i Piani di Azione Comuni</i>	31
FSC, Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (ex FAS)	32
Riferimenti per approfondimenti	33

Sintesi iniziale

L'Unione Europea mette a disposizione risorse finanziarie e tecniche per investimenti in linea con le politiche individuate a livello comunitario.

Allinearsi a tali politiche - calate in coerenti contesti nazionali, regionali e locali - permette di partecipare ad un ampio disegno strategico, supportato da finanziamenti specifici.

“Europa 2020” è la ‘cornice’ strategica che ci accompagnerà per i prossimi anni. Al suo interno sono definiti gli obiettivi e i risultati che l'Unione si è data per promuovere la ripresa e un nuovo sviluppo.

Per accedere alle risorse europee non basta avere un progetto.

Servono idee e piani di sviluppo derivanti da strategie urbane, metropolitane, regionali e nazionali allineate con la visione europea.

E occorre superare la logica dei tanti piccoli progetti. L'Europa richiede la concentrazione delle risorse nei settori chiave per la crescita e nelle iniziative a più alto valore aggiunto capaci di promuovere cambiamenti strutturali.

Inoltre, è basilare l'uso sinergico e complementare di diverse fonti di finanziamento - di livello europeo, nazionale, regionale - e una maggiore responsabilità sui risultati, che devono essere misurabili.

In tema di rifiuti la UE ha superato la logica dello smaltimento in discarica o attraverso impianti per puntare alla prevenzione, al riutilizzo e al riciclo spinto al massimo, secondo i principi dell'economia circolare: tutto torna nel ciclo, per un nuovo impiego, e (molto) poco resta veramente rifiuto.

Efficienza delle risorse e riciclo sono le due parole chiave della programmazione 2014-2020.

Ciò comporta un cambio totale per chi opera nel waste management, che non è più servizio di raccolta e smaltimento bensì un tassello di un sistema più allargato, una parte della produzione industriale. D'altra parte non c'è progetto che riguardi la

riduzione di CO2, le energie rinnovabili, la salvaguardia ambientale che non implichi l'attenzione alla riduzione alla fonte, al riuso e al recupero dei rifiuti.

Non si tratta quindi di finanziare solo oggetti – impianti, infrastrutture etc. – ma di sostenere lo sviluppo delle aziende che gestiscono i rifiuti in senso culturale generale, nelle risorse umane, nell'organizzazione, nelle prospettive etc. attraverso lo scambio e la condivisione, l'apertura a scenari regionali, macroregionali ed europei.

In sintesi, l'Unione Europea sollecita a far convergere tutte le attività verso gli obiettivi di “Europa 2020” e a sviluppare le sinergie necessarie a permettere, attraverso proposte di sistema, il finanziamento di importanti progetti, costruiti integrando discipline, problemi, azioni e strumenti finanziari diversi (finanziamenti diretti, programmi specifici, prestiti agevolati, garanzie, fondi tematici etc.) mettendo così in atto una vera e propria ‘ingegneria finanziaria europea’.

E' un approccio nuovo che richiede volontà politica e amministrativa, visione strategica, capacità gestionali innovative, regole e meccanismi adeguati.

La UE e i rifiuti

Ogni cittadino europeo utilizza 16 tonnellate di materiale all'anno. Di queste 6 tonnellate diventano rifiuti.

Sebbene la gestione dei rifiuti stia migliorando, con tassi di riciclo in crescita, la maggior parte dei rifiuti che produciamo vengono ancora bruciati in inceneritori o smaltiti in discarica. In entrambi i casi con un notevole danno ambientale.

Le discariche, per esempio, non solo occupano grandi superfici ma inquinano l'aria e l'acqua, rilasciano in atmosfera CO₂ e metano, oltre a prodotti chimici e pesticidi che penetrano nel suolo e nelle falde acquifere. Tutto ciò con evidenti conseguenze per la salute umana, delle piante e degli animali.

In più, insieme a tutto ciò che scartiamo vengono persi anche significativi quantitativi di potenziali 'materie prime seconde' quali metalli, legno, vetro, plastica etc..*

I rifiuti quindi, per ragioni ambientali ed economiche, vanno drasticamente ridotti attraverso nuove iniziative di prevenzione, un miglior uso delle risorse e l'adozione di modelli di consumo più sostenibili, come indicato nella Comunicazione "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" che traccia la politica europea in materia di rifiuti sintetizzabile in 'trasformare i rifiuti in risorse'.

Il "VII Programma di Azione per l'Ambiente" fissa gli obiettivi prioritari della politica europea in tema di rifiuti:

- ridurre la quantità di rifiuti prodotti;
- massimizzare il riciclaggio e il riutilizzo;
- limitare l'incenerimento di materiali non riciclabili;
- eliminare gradualmente le discariche di rifiuti non riciclabili e non recuperabili;
- assicurare la piena attuazione degli

obiettivi della politica dei rifiuti in tutti gli Stati membri.

La 'legislazione quadro' europea (Waste Framework Directive 2008/98/EC) in tema di rifiuti disegna una politica ambientale ben definita.

Tale politica è supportata dai finanziamenti messi in campo nella programmazione 2014-2020 per sostenere il passaggio alla gestione sostenibile dei rifiuti e a ciò che è ad essa strettamente collegato, vale a dire l'economia circolare, il business connesso alla seconda vita dei rifiuti attraverso la riparazione, la raccolta, la selezione, il trattamento, il riuso, il reinserimento nella catena della produzione e le tecnologie per il riciclo.

Tutto ciò è in grado di produrre posti di lavoro e tutela ambientale allo stesso tempo.

L'Unione Europea sostiene che produrre secondo principi di eco-design, agire sulla prevenzione dei rifiuti e promuovere il riutilizzo può portare ad un risparmio netto di 600 miliardi di euro per le imprese, riducendo al contempo anche le emissioni totali annue di gas serra.**

Secondo stime recenti della Commissione se gli Stati membri arrivassero a riciclare il 70% dei loro rifiuti urbani e l'80% degli imballaggi di plastica, si potrebbero creare 580.000 di nuovi posti di lavoro in tutta Europa.***

Tenuto conto di tutto ciò l'Unione ha previsto nella nuova programmazione finanziaria 2014-2020 diverse linee di finanziamenti europei principalmente destinati a sostenere il cammino verso un'Europa a zero-rifiuti in cui è centrale l'uso efficiente delle risorse, definito nella strategia "Europa 2020", e di cui la riduzione dei rifiuti e la loro valorizzazione è un elemento essenziale.

* Da DG Ambiente, settore rifiuti

** Da DG Ambiente, Moving toward a circular economy

*** Comunicazione della Commissione 2 luglio 2014: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-763_en.htm

Tali finanziamenti possono integrare altre fonti individuate da AMIU in un mix finanziario che includa strumenti di finanza innovativa e PPP.

Due quindi i grandi ambiti riferibili al sustainable waste management che l'Unione Europea finanzia nel contesto dell'economia circolare:

- 1. L'efficienza nell'uso delle risorse, per tanto tutto ciò che introduce la prevenzione e il risparmio (di materiali, di rifiuti, di acqua e di energia)**
- 2. Il riciclo di tutto ciò che è possibile ed contenuto nei rifiuti solidi e liquidi e la contestuale produzione di energia, quando possibile.**

In dettaglio, per quanto riguarda i rifiuti, secondo la Comunicazione "Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe" ciò significa:

- aumentare il riciclo/riutilizzo dei rifiuti urbani per arrivare al 70% nel 2030

- incrementare il riciclo/riutilizzo degli imballaggi fino all'80% nel 2030, con obiettivi specifici per ciascun materiale finalizzati ad aumentare gradualmente tra il 2020 e il 2030 (per raggiungere entro il 2025 il 90% della carta e entro il 2030 il 60% della plastica, 80% del legno e il 90% di metalli ferrosi, alluminio e vetro)
- eliminare gradualmente entro il 2025 lo smaltimento dei rifiuti riciclabili (plastica, carta, metalli, vetro e rifiuti organici) in discariche per rifiuti non pericolosi – fino ad arrivare ad un tasso massimo di conferimento del 25%;
- ridurre la produzione di rifiuti alimentari del 30% entro il 2025;
- introdurre un sistema di allerta precoce per prevenire ed evitare eventuali difficoltà di conformità
- assicurare la tracciabilità di rifiuti pericolosi.



Finanziamenti europei diretti o tematici: basati su progetti specifici

Sono i finanziamenti europei erogati direttamente dalla Commissione Europea e riferiti a tematiche specifiche (ambiente, giustizia, trasporti etc.).

Si può partecipare ai tali programmi – che normalmente prevedono una aggregazione di partner di più Paesi europei – in qualità di:

- Capofila di progetto
- Partner di progetto, a volte anche essendo chiamati a far parte di un partenariato già costituito

In tema ambientale e per quanto riguarda il Sustainable Waste Management (SWM) è possibile accedere ai finanziamenti previsti nella nuova programmazione, in particolare nei due programmi:

- **Horizon 2020**
- **LIFE.**

Horizon 2020: finanzia la ricerca e l'eco-innovazione orientata al mercato

È il nuovo strumento finanziario per la ricerca europea e l'innovazione.

In particolare, sono diversi i settori in cui AMIU può sviluppare progetti e riguardano l'area **Societal Challenge "Climate action, environment, resource efficiency and raw materials"** che finanzia la ricerca e l'innovazione con i seguenti obiettivi specifici:

- supportare l'economia e la società perché diventino efficienti nell'uso dell'acqua e delle risorse e resilienti ai cambiamenti climatici
- promuovere la protezione e la gestione sostenibile delle risorse naturali e degli ecosistemi
- promuovere l'approvvigionamento e l'uso sostenibile delle materie prime, al fine di soddisfare le esigenze di una popolazione mondiale in crescita entro i limiti sostenibili delle risorse naturali del pianeta e degli ecosistemi.

In sintesi finanzia l'innovazione all'interno della green economy.

Nell'ambito di tale area un settore specifico è dedicato in maniera diretta al WASTE secondo una logica **zero-rifiuti** ad integrare gli obiettivi di tutela ambientale con elementi di competitività.

I progetti presentabili devono riguardare l'intero ciclo di produzione e consumo, dalla prevenzione e progettazione di processi e prodotti per la riciclabilità, al riutilizzo e alla gestione dei rifiuti, mettendo insieme attori economici di settori diversi che collaborino con un'ottica di mercato.

In pratica, viene incoraggiato un **approccio sistemico e innovativo alla prevenzione e alla gestione dei rifiuti**, che trarrà vantaggio da una migliore comprensione dell'impatto ambientale del comportamento umano e dalla partecipazione dei cittadini nel co-sviluppo e nella co-sperimentazione di nuove soluzioni, **in particolare nelle aree urbane, un campo con un grande potenziale, soprattutto per l'innovazione del settore pubblico.**

Oltre a sostenere approcci intersettoriali, questo filone di finanziamento prevede anche supporti per progetti specifici nei settori dei prodotti alimentari, dell'agricoltura e dei rifiuti edili.

Di seguito gli argomenti delle call (inviti a presentare proposte) 2014-2015 dedicati al WASTE:

- WASTE-1-2014: Moving towards a circular economy through industrial symbiosis
- WASTE-2-2014: A systems approach for the reduction, recycling and reuse of food
- WASTE-3-2014: Recycling of raw materials from products and buildings
- WASTE-4-2014/2015: Towards near-zero waste at European and global level
- WASTE-5-2014: Preparing and promoting innovation procurement for resource efficiency
- WASTE-6-2015: Promoting eco-innovative waste management and prevention as part of sustainable urban development
- WASTE-7-2015: Ensuring sustainable



use of agricultural waste, co-products and by-products

Tuttavia sono da considerare anche **alcune call che in modo trasversale possono interessare AMIU** riferite:

- all'**acqua**, in particolare per lo sviluppo di soluzioni innovative legate all'uso efficiente dell'acqua e alla riduzione dei consumi
- all'**energia**, per sostenere le imprese nello sviluppo di soluzioni eco-innovative di mercato e incoraggiare la loro adozione da parte delle autorità pubbliche nelle loro pratiche di approvvigionamento

Il tasso di co-finanziamento dei progetti finanziati dal programma Horizon 2020 va dal 70% dei progetti di innovazione in prodotti, processi e servizi al 100% di quelli di sola ricerca.

LIFE: finanzia l'efficienza e la governance nei temi ambientali

Ormai da molti anni è lo strumento finanziario dell'Unione Europea per l'ambiente.

Il primo invito a presentare proposte (call for proposals) della nuova programmazione è stato aperto a metà giugno 2014.

Gli obiettivi di LIFE:

- contribuire al passaggio a un'economia efficiente in termini di risorse, con minori emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, contribuire alla protezione e al miglioramento della qualità dell'ambiente e all'interruzione e all'inversione del processo di perdita di biodiversità
- migliorare lo sviluppo, l'attuazione e l'applicazione della politica e della legislazione ambientale e climatica dell'Unione, catalizzare e promuovere l'integrazione e la diffusione degli obiettivi ambientali e climatici nelle altre politiche dell'Unione e nella pratica nel settore pubblico e privato, anche attraverso l'aumento della loro capacità
- sostenere maggiormente la governance ambientale e in materia di clima a tutti i livelli, compresa una maggiore partecipazione della società civile, delle ONG e degli attori locali
- sostenere l'attuazione del Settimo programma d'azione per l'ambiente.

In tema di **rifiuti** può finanziare progetti capaci di contribuire al raggiungimento degli obiettivi specifici previsti nella Tabella di marcia per un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse ("Roadmap for a Resource-Efficient Europe").

In termini generali, il nuovo programma LIFE si concentra maggiormente sull'**innovazione orientata al settore pubblico** e sulla ricerca di soluzioni non-profit per quanto riguarda le sfide ambientali e climatiche. Queste soluzioni sono molto spesso meglio realizzate attraverso partenariati pubblico-privato.

LIFE finanzia inoltre progetti innovativi che promuovono modalità e approcci attuativi nuovi e più redditizi (sistemi di gestione, migliori pratiche, tecniche).

Una novità del programma è il collegamento con il programma Horizon 2020.

Viene, infatti, incoraggiata l'adozione da parte di soggetti privati e/o pubblici dei risultati di progetti di ricerca e innovazione, sui temi ambientali e relativi ai cambiamenti climatici, già finanziati nell'ambito di **Horizon 2020**.

Ad esempio, si può prevedere che le idee sviluppate nell'ambito di Horizon 2020 siano testate e dimostrate nel contesto di attuazione della legislazione comunitaria specifica attraverso un progetto LIFE.

In particolare LIFE+ ha due sottoprogrammi Environment, che include le aree prioritarie:

- Ambiente ed efficienza delle risorse, per attuare la politica ambientale (è esclusa l'innovazione orientata a replicare attività già esistenti sul mercato)
- Natura e biodiversità, per sviluppare buone pratiche per le sfide legate alla biodiversità

- Governance e informazione, per promuovere la condivisione delle conoscenze, la diffusione delle migliori pratiche, il rispetto delle norme e campagne di sensibilizzazione

Azione per il clima, che ha quale priorità:

- Adattamento
- Mitigazione
- Governance e informazione

Per quanto riguarda il **sotto programma Environment, di più diretto interesse per AMIU**, le priorità tematiche finanziabili riguardano:

- priorità tematiche per la natura e per la biodiversità;
- priorità tematiche per l'acqua, tra cui l'ambiente marino;
- **priorità tematiche per i rifiuti;**
- **priorità tematiche per l'efficienza delle risorse, compreso il suolo e le foreste,** l'economia verde e l'economia circolare;
- priorità tematiche per l'ambiente e la salute, inclusi prodotti chimici e rumore;
- priorità tematiche per la qualità dell'aria ed emissioni, incluso l'ambiente urbano;
- **priorità tematiche per l'informazione e la governance**

I progetti vengono co-finanziati al 60% dal programma LIFE (al 55% a partire dal 2018).

Il programma LIFE ha finanziato e finanzia molti progetti in tema di rifiuti in ottica di efficienza dell'uso delle risorse, riciclo, economia circolare e governance.

In corso in AMIU

Weeenmodels

Si tratta di un progetto finalizzato ad individuare un nuovo modello di gestione dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) di piccole dimensioni (elettrodomestici, apparecchiature informatiche, di consumo e di illuminazione, strumenti elettrici ed elettronici, giocattoli e apparecchiature per il tempo libero, dispositivi medici, strumenti di monitoraggio e controllo etc.) per ottimizzarne il prelievo e trasporto verso i centri di raccolta.

AMIU è uno dei partner. Capofila di progetto è il Comune di Genova.

www.weeenmodels.eu

I nuovi Integrated Project (IP) di LIFE+: per progetti ambientali ampi (almeno regionali) e di sistema

Oltre ai progetti definiti 'tradizionali', il nuovo programma di lavoro del LIFE+ introduce gli **Integrated Project (IP), i programmi integrati**.

Si tratta di progetti complessi e di sistema.

Nel periodo di programmazione 2014-2020 possono essere previsti solo 3 IP per Paese.

Gli IP devono:

- essere progetti di scala nazionale, multiregionale o regionale, capaci di coprire un'area vasta e includere diverse città;
- essere riferiti ai temi natura, acqua, **rifiuti**, aria, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici;
- includere il requisito della sostenibilità ambientale ed essere inclusivi di tutti gli stakeholders;
- attrarre altri fondi, europei e non (nazionali, privati), dedicati ad obiettivi ambientali e climatici.

In sintesi, il supporto dei finanziamenti LIFE sarà utilizzato per implementare nuovi o esistenti programmi settoriali, quali le reti regionali Natura 2000, i piani di gestione dei bacini idrografici, **i piani regionali di gestione dei rifiuti** o le strategie di prevenzione delle inondazioni transfrontaliere.

Il nuovo programma LIFE può **anche finanziare progetti di assistenza tecnica finalizzati** **Esempio di IP nel settore rifiuti**

Esempio di IP nel settore rifiuti

Un Progetto Integrato che includa diverse azioni e preveda un sistema articolato e integrato di finanziamenti:

- campagne di prevenzione per target specifici (cittadini, commercianti, uffici, scuole) o su specifici flussi di rifiuti (rifiuti alimentari, imballaggi, tessili etc.).
- creazione di centri di riutilizzo (con il supporto dei Fondi strutturali, insieme alle amministrazioni locali) e di isole ecologiche; distribuzione di contenitori per il compostaggio domestico e bidoni per la raccolta differenziata (riciclabili secchi, rifiuti bio).
- organizzazione di sistemi di raccolta specifici per i rifiuti domestici pericolosi, mobili, tessili, RAEE, rifiuti da costruzione in vista del riciclo/riuso, con coinvolgimento delle amministrazioni locali e delle organizzazioni no profit.
- attuazione di schemi pay-as-you-throw o tassa sulle discariche.
- sviluppo di un sistema di monitoraggio per la raccolta e il trattamento (compresa l'analisi della composizione dei rifiuti, della loro generazione, della raccolta, del trattamento e dei costi) in un comune e estensione del sistema in tutti i comuni della regione (con il supporto dei Fondi strutturali)
- sviluppo di forze amministrative e operative a livello pubblico, per il follow-up dell'attuazione e le ispezioni
- creazione di corsi di formazione (con supporto FSE)

Fondi SIE, Programmi Operativi Regionali e altri fondi

I Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE) sono lo strumento principale di finanziamento delle politiche di sviluppo economico.

In particolare, i fondi strutturali per l'attuazione della Politica di Coesione, intervengono in maniera diversa sugli **11 obiettivi tematici** individuati per implementare la strategia "Europa 2020":

1. Ricerca e innovazione
2. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)
3. Competitività delle Piccole e Medie Imprese (PMI)
4. Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio
5. Adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi
6. Tutela dell'ambiente ed efficienza delle risorse
7. Trasporto sostenibile e rimozione delle strozzature nelle principali infrastrutture di rete
8. Occupazione e sostegno alla mobilità dei lavoratori
9. Inclusione sociale e lotta alla povertà
10. Istruzione, competenze e apprendimento permanente
11. Potenziamiento della capacità istituzionale e amministrazioni pubbliche efficienti

Tale politica è attuata attraverso una serie di finanziamenti raggruppati sotto la sigla di Fondi SIE (Fondi Strutturali e di Investimento europei) che comprende:

- FESR (Fondo europeo di sviluppo regionale) interviene su tutti gli obiettivi tematici
- FSE (Fondo sociale europeo) interviene sugli obiettivi occupazione e mobilità del lavoro, istruzione, competenze e istruzione/apprendimento permanente, promozione dell'inclusione sociale e lotta alla povertà, rafforzamento della ca-

pacità istituzionale, inoltre contribuisce anche per gli altri obiettivi tematici

- FC (Fondo di coesione) interviene sugli obiettivi ambiente, sviluppo sostenibile e Rete Trasporti Europea.
- FEASR (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale) interviene sugli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva nei settori agricolo, alimentare, forestale e in generale nei territori rurali.
- FEAMP (Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca) interviene sugli obiettivi di sostenibilità e competitività della pesca e dell'acquacoltura, sulla sostenibilità ambientale, la coesione sociale e l'occupazione nelle comunità dipendenti dalla pesca.

A livello regionale i finanziamenti vengono erogati secondo un Piano Operativo Regionale (POR) che tiene conto delle caratteristiche e delle necessità del territorio.

In termini generali la nuova Politica di Coesione* chiede alle Regioni di aumentare la Pianificazione Strategica e cioè:

- pensare a lungo termine;
- comunicare e discutere apertamente le opzioni strategiche con tutti i soggetti interessati;
- riconoscere la necessità che gli sforzi politici siano a lungo termine e, di conseguenza, collocare la pianificazione settennale della Politica di Coesione entro più ampie strategie regionali;
- accettare che le condizioni e le esigenze regionali possano mutare repentinamente, richiedendo programmi capaci di rispondere al cambiamento;
- cogliere le diverse sfaccettature dello sviluppo economico.

E di seguire alcuni principi:

- maggiori incentivi e condizioni necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati;

* v. nuova *Politica di Coesione, DG Politica Regionale*

- miglioramento del funzionamento degli strumenti di valutazione della performance dei risultati per verificare l'andamento dei programmi;
- **maggiore ricorso a strumenti di ingegneria finanziaria** messi a punto dalla Commissione Europea insieme alla Banca Europea per gli investimenti (BEI), e alla Banca di sviluppo del Consiglio d'Europa (CEB). Gli Stati membri e le Regioni dovranno concentrare le risorse economiche nazionali e comunitarie su pochi obiettivi primari legati agli obiettivi prioritari tematici e alle iniziative faro della Strategia "Europa 2020";
- introduzione della nuova dimensione della "coesione territoriale" per dare **particolare risalto al ruolo delle città**, alle aree geografiche funzionali, a quelle che affrontano specifici problemi geografici o demografici e alle strategie macroregionali;
- razionalizzare l'attuazione sulla base delle lezioni apprese, ad es. attraverso la riduzione dei carichi amministrativi e la semplificazione della gestione.

Il POR FESR della Liguria

Il FESR 2014-2020 segue le linee indicate nel Regolamento (UE) N. 1301/2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione".

Ogni paese europeo deve investire l'80% delle risorse del FESR sui primi 4 obiettivi tematici. La Regione Liguria ha scelto la seguente distribuzione percentuale per un totale di oltre l'88% del budget FESR:

Ricerca: (>20%) Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione Smart Specialisation Strategy di livello regionale. In Liguria:

Qualità della vita nei territori

1. Salute e scienze della vita

- Tecnologie del mare
- Agenda digitale: (>8%) Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime



- Competitività: (>38%) Promuovere la competitività delle PMI, investimenti produttivi, nuova imprenditorialità, filiere di internazionalizzazione
2. Energia/Efficienza energetica:(>21%) Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori PEARL Piano Energetico e Ambientale (con incremento dell'utilizzo delle fonti rinnovabili dal 5,4% al 14,1%).
 3. Il resto delle risorse è destinato all'Obiettivo 5 (cambiamenti climatici e prevenzione rischi), dedicato a mettere in sicurezza il territorio, e alle attività tecniche di funzionamento del programma.
 4. Da segnalare che una parte dell'Obiettivo 2 è riservato alla **Strategia Aree Interne** - una politica, basata su un approccio plurifondo, dedicata ad aree le cui caratteristiche geografiche o demografiche costituiscono ostacoli allo sviluppo nonché, insieme a una parte degli Obiettivi 4 e 5, ad un Asse specifico del POR per le città.

L'obiettivo tematico 6 (Tutela dell'ambiente ed efficienza delle risorse), di più diretto interesse per AMIU, non ha una allocazione di risorse specifica nel POR FESR 2014-2020.

Il PSR in Liguria

Il Programma di Sviluppo Rurale attinge dai fondi FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale).

I primi bandi della nuova programmazione

partiranno a inizio 2015.

Prevede 6 priorità:

1. promuovere il trasferimento della conoscenza e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
2. potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme, promuovere tecniche innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;
3. promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, compresa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere animale e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
4. preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;
5. incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale
6. adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nella zone rurali.

Il programma si declina in misure specifiche.

Di particolare interesse le nuove misure sulla cooperazione e sulle nuove imprese che prevedono, tra le altre cose, anche il sostegno alla nascita di associazioni di produttori e reti tra imprese e la cooperazione di filiera per creare e/o sviluppare un mercato locale per i prodotti forestali.

AMIU e la gestione forestale sostenibile

In particolare AMIU è interessata alla cooperazione di filiera per creare e/o sviluppare un mercato locale per i prodotti forestali, contribuendo così a mettere in moto le economie locali e sostenere al contempo la manutenzione del territorio in funzione della prevenzione del rischio idrogeologico.

All'interno del nuovo PSR AMIU intende quindi partecipare mettendo a disposizione le proprie competenze e strutture per progetti di rete e di cooperazione che riguardino il riciclo, la trasformazione e la valorizzazione dei rifiuti di origine agricola e forestale.

Il PSR in Liguria

Nell'ambito di fondi FESR destinati all'Italia sono finanziati anche i Programmi Operativi Nazionali tra i quali il PON 'Citta Metropolitana', noto come PON Metro, di cui possono beneficiare **14 città, tra le quali Genova.**

La Politica di Coesione prevede infatti che la dimensione urbana della politica sia potenziata destinando un quantitativo minimo di risorse a favore di progetti integrati nelle città, combinando diverse misure per affrontare le sfide economiche, ambientali e sociali all'interno delle città, in via prioritaria rispetto ad altre spese nelle aree urbane.

Oltre al PON Metro le città possono attingere anche ai POR regionali per costituire partnership e progetti di scala inter-comunale per favorire:

- la mobilità sostenibile nelle aree urbane;
- la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali;
- la diffusione di servizi digitali che permettano di ridurre gli spostamenti fisici e di accelerare i tempi di esecuzione delle pratiche a costi più bassi.

Per ciascuna città Metropolitana, il territorio di intervento non è strettamente vincolato ai confini politico-amministrativi, ma può estendersi ad altri territori sulla base di motivazioni legate ad interdipendenze funzionali.

Per come è costruito il PON Metro non prevede di supportare la gestione sostenibile dei rifiuti.

Smart Cities and Communities e le soluzioni che riguardano i rifiuti

L'Unione Europea prevede investimenti per finanziare e supportare progetti delle città europee che ambiscono a divenire "Smart".

Si tratta di progetti rivolti a:

- ecosostenibilità dello sviluppo urbano,
- diminuzione di sprechi energetici
- riduzione drastica dell'inquinamento grazie anche ad un miglioramento della pianificazione urbanistica e dei trasporti.

Le Smart Cities possono essere classificate lungo sei assi principali: l'economia, la mobilità, l'ambiente, le persone, lo stile di vita e la governance.

Genova aderisce al progetto e partecipa ai bandi dedicati a finanziare le Smart Cities.

Per finanziare le Smart Cities l'Unione Europea indica la possibilità di combinare diverse forme di supporto arrivando a **combinare le sovvenzioni (grants) con gli strumenti finanziari della BEI (Banca Europea degli Investimenti).**

I finanziamenti alla Smart City si possono reperire nell'ambito di bandi nazionali dedicati, nel FESR attraverso i POR regionali e il PON Metro, nel programma Cosme (dedicato alle imprese), in CEF-

Connecting europe facilities (dedicato alle reti transeuropee in ambito trasporto, energia e ICT), e nei programmi LIFE+ e Horizon 2020 (per finanziare progetti dimostrativi e il deployment di nuove tecnologie).

In progettazione

Dai rifiuti bio l'energia per la mobilità sostenibile

AMIU è stata coinvolta in un progetto ampio - che integra diverse soluzioni tecnologiche in unico ambito di sviluppo ed in un unico distretto - da presentare nella call 2015 di Horizon 2020 "Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration - first of the kind) projects" nella categoria "Secure, clean and efficient energy".

Nello specifico, AMIU partecipa per quanto riguarda la produzione di energia da biogas - da destinare alla mobilità sostenibile (es. alimentazione mezzi pubblici) - a partire dai rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata urbana.

In particolare, per quanto riguarda **AMIU**, **è possibile partecipare a progetti Smart Cities riferiti ad ambiti quali l'ICT-rifiuti per implementare progetti per la raccolta e la gestione dei rifiuti.** Ad esempio:

- tracciabilità dei rifiuti per garantire la trasparenza della filiera: dal cassonetto alla destinazione finale
- i cassonetti intelligenti, con riconoscimento dell'utente tramite chiavetta elettronica o smart card
- applicazioni per promuovere la raccolta differenziata da consultare via smartphone e tablet

- strumenti tecnologici per la tracciabilità del rifiuto edile
- sviluppo di sensori evoluti per la sorveglianza delle aree di discarica abusiva e di situazioni ambientali a rischio.

Oltre a ciò, **AMIU può partecipare a progetti per le energie rinnovabili in ambito cittadino e l'efficientamento energetico, anche delle proprie strutture (sede, uffici, strutture operative) e della propria flotta mezzi, al fine di concorrere alla mobilità sostenibile urbana.**

I programmi europei di cooperazione territoriale

La cooperazione territoriale è un elemento portante della coesione europea. E' finanziata dal FESR e permette alle regioni e alle città di diversi Stati membri dell'Unione di lavorare insieme imparando gli uni dagli altri attraverso programmi congiunti, progetti e reti. E' suddivisa in tre macroambiti:

1. Cooperazione transfrontaliera: per rafforzare la cooperazione tra aree geografiche confinanti e sostenerne lo sviluppo economico al fine di ridurre gli effetti negativi delle frontiere quali ostacoli amministrativi, giuridici e fisici, per affrontare problemi comuni e per valorizzare il potenziale non sfruttato
2. Cooperazione transnazionale: sostiene prevalentemente l'innovazione tecnologica, l'ambiente e la prevenzione dei rischi, la mobilità, lo sviluppo urbano sostenibile
3. Cooperazione interregionale: promuove lo sviluppo regionale dell'UE mediante trasferimenti di competenze e scambi di esperienze tra le regioni d'Europa.

Inoltre, collegati alla cooperazione territoriale europea sono le relazioni esterne con i paesi extra UE per i quali sono previsti programmi di cooperazione specifici (IPA e ENPI) e anche alcuni programmi pan europei gestiti direttamente dalla Commissione Europea, che supportano lo sviluppo di azioni collegate ai principali programmi operativi di cooperazione territoriale.

La Liguria e i programmi di cooperazione

La Liguria può accedere a diversi programmi di cooperazione.

I beneficiari dei finanziamenti per progetti di cooperazione variano a seconda del programma ma sono principalmente soggetti pubblici o equivalenti, università, enti di ricerca, consorzi di imprese e in alcuni casi anche le imprese di settori specifici.

Pertanto i progetti di cooperazione non sono di diretto interesse di AMIU, tuttavia, in alcuni casi, affrontano temi di interesse per AMIU (la gestione forestale sostenibile, rifiuti specifici quali quelli marini etc.)

Di seguito i programmi che coinvolgono la Liguria:

Cooperazione transfrontaliera

Italia-Francia Marittimo: per migliorare la cooperazione fra le aree transfrontaliere comprese nello spazio marittimo e costiero dell'arco dell'Alto Tirreno in termini di accessibilità, innovazione, valorizzazione delle risorse naturali e culturali al fine di assicurare la coesione territoriale e favorire l'occupazione e lo sviluppo sostenibile. Non coinvolge le imprese.

Italia-Francia Alcotra: è finalizzato a migliorare la qualità della vita delle popula-

zioni e lo sviluppo sostenibile dei sistemi economici e territoriali transfrontalieri attraverso la cooperazione in ambito sociale, economico, ambientale e culturale.

Le PMI possono essere tra i beneficiari.

Cooperazione transnazionale

Europa Centrale 2020: i quattro obiettivi tematici del programma sono: innovazione, transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, risorse naturali e culturali per una crescita sostenibile, trasporti per migliorare i collegamenti nell'area.

Non coinvolge le imprese.

Mediterraneo 2020: per migliorare la competitività dello spazio mediterraneo e garantirne la crescita in una logica di sviluppo sostenibile.

Ha quattro obiettivi tematici: promuovere le capacità di innovazione dell'area per sviluppare una crescita intelligente e sostenibile; sostenere strategie a basse emissioni di carbonio ed efficienza energetica in specifici territori (città, isole, aree remote); promozione e protezione delle risorse naturali e culturali; rafforzare la governance dell'area Mediterranea.

Ai bandi possono partecipare autorità pubbliche (o equivalenti) e soggetti privati (che non possono avere il ruolo di capofila ma partecipano solo come partner di progetto e nel rispetto delle norme di concorrenza).

Cooperazione interregionale

Interreg Europe 2014-2020: ha l'obiettivo di contribuire al miglioramento delle politiche regionali e dei programmi di sviluppo regionale, in particolare dei programmi di investimento per la crescita e l'occupazione e la cooperazione territoriale. Punta a quattro obiettivi tematici: ricerca e innovazione; competitività delle PMI; economia a basso consumo di carbonio; ambiente ed efficienza delle risorse.

E' destinato alle amministrazioni pubbliche e agli enti di diritto pubblico.

Spazio Alpino: mira ad aumentare la competitività e l'attrattività dell'area di cooperazione, sviluppando azioni comuni in settori dove è necessaria una cooperazione

transnazionale per soluzioni sostenibili. Ha tre priorità di intervento: priorità e attrattività; accessibilità e connettività; ambiente e prevenzione dei rischi.

Non coinvolge le imprese.

Altri programmi di cooperazione paneuropea: Urbact III

Urbact è un programma interregionale europeo di apprendimento e di scambio che promuove lo sviluppo urbano integrato. E' finanziato congiuntamente dal FESR e dagli Stati membri.

Il suo scopo è aiutare le città a lavorare insieme per sviluppare soluzioni pragmatiche nuove e sostenibili, che integrino dimensioni ambientali, economiche e sociali. Permette alle città di condividere le buone pratiche e gli insegnamenti appresi insieme ai professionisti coinvolti nelle politiche urbane di tutta Europa.

Urbact II comprendeva 400 città di dimensioni diverse – tra le quali **Genova** – e i loro Gruppi di Supporto Locale, 52 progetti, 29 paesi, e 7.000 stakeholders attivi.

Il nuovo Programma **Urbact III** - che partirà nel 2015 - sarà legato all'agenda urbana e anche agli altri strumenti che sono stati proposti dalla Commissione Europea sui temi urbani.

Obiettivo del nuovo programma è sviluppare soluzioni capaci di rispondere alle sfide urbane e confrontare buone pratiche e progetti con tutti gli stakeholders coinvolti nelle politiche urbane.

E' sempre incentrato sullo scambio transnazionale, attraverso una più ampia varietà di strumenti, quali l'attivazione di reti dedicate all'ideazione di strategie di sviluppo urbano sostenibile.

Urbact III è organizzato su quattro obiettivi principali:

1. Capacity for Policy Delivery: per migliorare la capacità delle città di gestire politiche urbane sostenibili in modo integrato e partecipativo;
2. Policy Design: per migliorare la progettazione di politiche e pratiche urbane sostenibili nelle città;
3. Policy Implementation: per migliorare l'attuazione di strategie e azioni urbane

integrate e sostenibili;

4. Building and Sharing Knowledge: per garantire che gli operatori e gli attori decisivi a tutti i livelli abbiano accesso alla conoscenza e condividano il know-how relativo a tutti gli aspetti dello sviluppo urbano sostenibile.

Le risorse del programma saranno concentrate su 5 degli 11 obiettivi tematici della Politica di Coesione 2014-2020, tra cui **due di diretto interesse di AMIU (il 4 e il 6)**

- Ob 1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione
- **Ob.4. Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori**
- **Ob.6. Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse**
- Ob.8. Promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori
- Ob.9. Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione.

La cooperazione con i Paesi Terzi

ENPI CBC Med

Il Programma di cooperazione transfrontaliero CBC ENPI (European Neighbourhood and Partnership Instrument) è finalizzato a promuovere una cooperazione armoniosa e sostenibile nel bacino del Mediterraneo, individuando soluzioni congiunte per sfide comuni, rafforzando il potenziale endogeno dei territori coinvolti e rendendo più sicuri i confini marittimi mediterranei dell'Unione Europea.

Le priorità del programma

- Promuovere lo sviluppo socio-economico e la crescita dei territori coinvolti;
- Promuovere la sostenibilità ambientale dello sviluppo;
- Promuovere migliori condizioni di vita ed individuare modalità di sviluppo che assicurino la mobilità di merci, persone e capitali.
- Promuovere il dialogo culturale e la governance locale.

Possono promuovere progetti realtà pubbliche e private, a beneficio di autorità locali, NGO, associazioni, agenzie di sviluppo, università e istituti di ricerca e anche realtà private purché riferite agli ambiti di intervento del programma.

Nella scorsa programmazione diversi progetti sono stati dedicati al tema del waste management in ambito mediterraneo.

Va tenuto però conto del fatto che a beneficiare degli interventi sono principalmente i Paesi Terzi.



Gli strumenti finanziari innovativi della BEI per lo sviluppo

Gli strumenti finanziari sono un forma di supporto che va dagli strumenti di debito al finanziamento azionario alle sovvenzioni.

Il loro obiettivo è fare leva finanziaria sugli investimenti privati per progetti considerati di grande valore socio-economico e che sono parzialmente o totalmente sostenibili dal punto di vista finanziario ma non attraggono investimenti privati a causa del loro profilo di rischio, del ritardo nel raggiungimento del pieno sviluppo o per l'esistenza di altre carenze del mercato.

Gli strumenti finanziari rappresentano un modo efficace per mettere a frutto le risorse della Politica di Coesione e perseguire gli obiettivi della strategia "Europa 2020".

Poiché puntano a progetti con una potenziale redditività economica, forniscono sostegno agli investimenti sotto forma di prestiti, garanzie, equity e di altri meccanismi finanziari che comportano rischi e, in diversi casi, li combinano con abbuoni di interesse o abbuoni di commissioni di garanzia.

Tali strumenti oltre a permettere il 'riciclo' dei fondi nel lungo termine contribuiscono a mobilitare ulteriori co-investimenti pubblici o privati con ciò permettendo di affrontare le carenze del mercato.

La strutturazione di questi strumenti prevede competenza e know-how e ciò contribuisce ad aumentare l'efficienza e la efficacia di allocazione delle risorse pubbliche.

Inoltre, forniscono una varietà di incentivi atti a migliorare le prestazioni, compresa la maggiore disciplina finanziaria richiesta nella gestione dei progetti.

Il loro utilizzo è iniziato nel periodo di programmazione 1994-1999, la loro importanza è aumentata durante il periodo di programmazione 2007-2013 e ora rappresentano circa il 5% delle risorse FESR.

Alla luce dell'attuale situazione economica e della crescente scarsità di risorse pubbliche, gli strumenti finanziari sono destinati a svolgere un ruolo ancora più forte nella Politica di Coesione nel periodo di programmazione 2014-2020.*

Una scelta europea finalizzata ad incrementare la qualità dei progetti e al contempo scoraggiare la dipendenza dai sussidi.

Ad oggi una serie di fattori spiegano, secondo il Comitato delle Regioni, la **bassa diffusione degli strumenti di ingegneria finanziaria**, tra cui la mancanza di consapevolezza e comprensione delle opportunità, la necessità di un "cambiamento culturale" per gli enti di gestione che devono passare dalle sovvenzioni agli strumenti finanziari, un cambiamento che comprende l'approccio al rischio, la difficoltà percepita di accesso agli strumenti e ai metodi di partecipazione, oltre ai timori per la complessità del quadro normativo, compresa la legislazione sugli aiuti di Stato.

La BEI per il waste management e l'economia circolare

La Banca europea per gli investimenti (BEI) sostiene progetti nei Paesi dell'Unione, nei futuri Paesi membri e nei Paesi partner.

Assume prestiti sui mercati finanziari e non utilizza quindi i fondi del bilancio dell'Unione. I prestiti vengono erogati a condizioni vantaggiose per finanziare i progetti in sintonia con gli obiettivi delle politiche unionali.**

In generale la BEI può:

- erogare prestiti in abito UE:
 - in tema di coesione e convergenza (sviluppo regionale)
 - per il finanziamento delle PMI

* da "Financial Instruments in Cohesion Policy 2014 -2020"

** da www.eib.org

per la sostenibilità ambientale
 per l'economia della conoscenza
 per le reti transeuropee
 per l'energia sostenibile, competitiva
 e sicura.

- combinare sovvenzioni e prestiti per utilizzare in modo integrato i fondi UE
- fornire consulenza tecnica e finanziaria

Da sempre la BEI investe nel settore rifiuti, nelle infrastrutture, seguendo l'evolvere delle politiche europee.

Gli strumenti di finanziamento innovativi BEI possono integrare i fondi della politica regionale europea e **assumere la forma di fondi espressamente dedicati al tema rifiuti**, fondi di partecipazione o fondi di debito con emissione di obbligazioni (bond/mini bond).

Durante la Green Week 2014, lo scorso giugno a Bruxelles, i funzionari BEI circa i temi ambientali che riguardano le città - tra cui i rifiuti - hanno indicato la *"necessità di investire secondo una logica di impatto strategico"* che punti a:

- città efficienti, produttive, attraenti e vivibili, caratterizzate da bassi costi di manutenzione e gestione e basso "punto di pareggio" per quanto riguarda le immobilizzazioni;
- città con obiettivi chiari, dotate di pianificazione strategica, una tabella di marcia definita, governance, dati tecnici e sistemi di previsione per affrontare le distorsioni di mercato e i rischi a lungo termine, gestite da investitori con un ottica di impatto strategico.

Tutto ciò tenendo conto del previsto sviluppo dell'economia circolare, i cui effetti richiedono strategia, abilità e sistemi di misurazione.

Strumenti BEI per i rifiuti e l'economia circolare

Prestiti per investimenti

Per uno specifico progetto o programma (di solito inferiore ai 25 mil €)

- Prestiti a una città per finanziare un progetto di rigenerazione urbana
- Prestiti per finanziare un ITI (Investimento Territoriale Integrato) con i fondi strutturali
- Prestiti diretti a un partner privato
- Prestiti per ricerca e sviluppo

Prestiti Quadro

Per un programma di investimenti che soddisfi criteri specifici ma non ancora definiti al momento della firma

- Prestito quadro a una città o regione per finanziare un programma di piccoli o medi investimenti
- Prestito quadro per co-finanziare investimenti nel contesto di un programma operativo dei fondi strutturali
- Prestito quadro ad una banca per finanziare investimenti

Fondi

Investimenti in un fondo

- Investimenti in un fondo di sviluppo, fondo per il recupero di un'area industriale dismessa etc.

L'iniziativa JESSICA

JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) è l'acronimo inglese dell'iniziativa congiunta a favore dello sviluppo urbano sostenibile della Commissione europea e della BEI in collaborazione con la Banca di sviluppo del Consiglio d'Europa.

Nasce dalla necessità di contrastare l'esiguità di fonti finanziarie pubbliche e private destinate allo sviluppo urbano sostenibile, alla riqualificazione di aree urbane degradate, all'efficientamento energetico e all'uso di energia da fonti rinnovabili.

L'iniziativa JESSICA consente di utilizzare parte degli stanziamenti dei Fondi strutturali per effettuare investimenti rimborsabili a favore di progetti inseriti in un piano integrato per lo sviluppo urbano sostenibile.

Gli investimenti in questione, che possono assumere la forma di fondi propri, prestiti e/o garanzie, sono effettuati attraverso **Fondi di sviluppo urbano** e attraverso **Fondi di partecipazione**.

Gli FSU possono essere costituiti a livello nazionale, regionale o locale/urbano in funzione dei piani integrati di sviluppo urbano, o di un insieme di progetti specifici, o rispondenti all'interesse degli investitori.

I vantaggi di JESSICA:

- Rotatività e riutilizzo dei fondi: la rotatività dello strumento JESSICA prevede che, al termine dell'operazione, la somma versata come contribuzione ad un progetto torni al fondo per essere utilizzata in nuovi progetti per lo stesso scopo. A condizione che i Fondi di sviluppo urbano (FSU) investano le risorse di JESSICA per coprire spese di progetto ammissibili entro la scadenza del periodo di programmazione dei Fondi strutturali gli introiti o utili generati dall'investimento possono essere trattenuti dagli FSU, ovvero restituiti alle Autorità di gestione affinché li reinvestano in nuovi progetti di riqualificazione urbana con conseguente effetto moltiplicativo.

Il Fondo di Partecipazione

Per Fondo di partecipazione s'intende un fondo costituito al fine di investire in diversi Fondi di sviluppo urbano (FSU).

Anche se la presenza di un Fondo di partecipazione non è un requisito per l'attuazione di JESSICA, il poterne disporre presenta per gli alcuni vantaggi:

- consente alle Autorità di gestione nazionali o regionali di delegare a professionisti competenti alcune delle funzioni necessarie per l'attuazione di JESSICA, ad esempio la formulazione dei criteri specifici per investire negli FSU, la valutazione e l'indicazione degli FSU nei quali investire, la negoziazione degli accordi contrattuali con gli FSU nonché il monitoraggio e le informazioni sul loro andamento;
- fondi JESSICA consentono di abbinare altre risorse di fonte pubblica e/o privata da investire negli FSU.

Il Fondo di sviluppo urbano (FSU)

Investe in partenariati pubblico-privato e in altri progetti inseriti in un piano integrato per lo sviluppo urbano sostenibile.

Per poter beneficiare dei finanziamenti di JESSICA, l'FSU deve dimostrare di essere dotato di: sufficiente competenza e autonomia di gestione; un piano di attività completo; bilanci adeguati per l'attuazione dei progetti ammissibili; solidità finanziaria.

Non vi sono disposizioni specifiche in merito alla forma giuridica: l'FSU può essere un'entità giuridica indipendente, ovvero assumere la forma di «capitale separato» nell'ambito di un'istituzione finanziaria esistente. In tal caso, le risorse di JESSICA devono essere oggetto di contabilità separata ed essere chiaramente distinte dalle altre risorse dell'istituto finanziario in questione.

Gli FSU possono essere costituiti a livello nazionale, regionale o locale/urbano in funzione dei piani integrati di sviluppo urbano, o di un insieme di progetti specifici, o rispondenti all'interesse degli investitori.

- L'effetto leva: la natura rimborsabile dei contributi presuppone la redditività degli interventi cofinanziati. Un significativo vantaggio implicitamente offerto da JESSICA è la sua capacità potenziale di coinvolgere nel processo

di investimento altri enti pubblici (Stato, province, comuni, ecc.) e il settore privato, determinando un effetto leva a livello non solo di ulteriori investimenti ma, fattore talvolta ancor più importante, anche a livello di competenze per l'attuazione e gestione dei progetti. In alcuni casi, gli investimenti del settore privato possono soddisfare le condizioni di cofinanziamento da parte del singolo Stato membro. Malgrado JESSICA consenta di trasformarli in investimenti rimborsabili, i contributi comunitari versati non dovranno essere rimborsati alla Commissione europea, e non andrebbero pertanto considerati debito pubblico.

- La flessibilità: JESSICA fornisce un approccio flessibile, sia in termini di una più ampia ammissibilità delle spese, sia per l'utilizzo di risorse sotto forma di fondi propri, prestiti o garanzie.
- Il know-how e la creatività: gli Stati membri, le Autorità di gestione e le collettività locali possono beneficiare del know-how del settore bancario e di quello privato. JESSICA può inoltre agire da catalizzatore nelle aree urbane e promuovere il mercato degli investimenti, integrando dunque altre iniziative o fonti di finanziamento eventualmente già esistenti negli Stati membri. Tuttavia, la partecipazione del settore privato deve sempre tener conto delle norme relative agli aiuti di Stato.

E' quindi un'innovativa opportunità per le Autorità di gestione responsabili dei Programmi Operativi finanziati dal FESR - il governo e le regioni - di ricorrere a metodologie più efficaci e più efficienti per la realizzazione delle operazioni finanziabili attraverso i Fondi Strutturali, eventualmente combinando prestiti e altri strumenti finanziari.

La programmazione europea 2014-2020 prevede che gli strumenti finanziari per la rigenerazione e il rinnovamento urbani, a differenza della passata programmazione, possano supportare tutti gli Obiettivi tematici della Politica di Coesione (v. pag. 13) e possano operare in una gamma diversificata di tipologie di investimento.

Un caso di successo su rifiuti, energia e efficienza energetica

The London Green Fund

E' stato istituito alla fine del 2009 con una dotazione 100 milioni di sterline (di cui la metà dal FESR) per investire in progetti di riduzione del carbonio in linea con la componente cambiamenti climatici prevista nel Piano di Londra.

Prevede il finanziamento di due Fondi di Sviluppo Urbano che investono direttamente nei rifiuti, nell'efficienza energetica e nell'energia decentrata.

Sono fondi di investimento 'revolving', in cui il denaro investito in un progetto viene rimborsato e quindi reinvestito in altri progetti:

1. FSU Rifiuti – si chiama Foresight Environmental Fund e fornisce finanziamenti, tramite partecipazioni o investimenti di tipo azionario, per la costruzione o l'espansione di:
 - impianti per la produzione di energia da rifiuti
 - impianti ad alto valore aggiunto per il riutilizzo, il riciclaggio o il trattamento dei rifiuti
 - impianti waste-to fuel (quali i biodigestori) per sostituire il combustibile fossile.
2. FSU Efficienza Energetica – denominato London Energy Efficiency Plan, fornisce primariamente prestiti (in alcuni casi anche capitale proprio) per progetti relativi a
 - adattamento o ristrutturazione di edifici pubblici, privati e di edilizia sociale per renderli sostenibili ed energeticamente efficienti
 - sistemi energetici decentrati

Questo FSU fa effetto leva anche per altri prodotti di investimento BEI, quali il meccanismo ELENA (European Local Energy Assistance) che finanzia progetti di efficienza energetica e di energia rinnovabile.

Il governo del London Green Fund è affidato ad un Consiglio, è presieduto da un indipendente proveniente dal settore privato, include i rappresentanti di Greater London Authority (che è l'Autorità di gestione), l'Agenzia per l'ambiente e il London Waste and Recycling Board.

Permette la relazione strategica tra gli sponsor del settore pubblico e i dirigenti dei Fondi di Sviluppo Urbano nell'identificazione e nel co-finanziamento dei progetti.

Il Fondo è considerato un "apripista" dalla Green Investment Bank del Regno Unito, che si concentra su gli stessi settori, ed è anche un co-investigatore in uno dei principali progetti riguardanti i rifiuti.

Strumenti per lo Sviluppo Locale Territoriale e la dimensione urbana

ITI e JAP sono due strumenti nuovi - e pertanto ancora da sperimentare - introdotti dalla Politica di Coesione basati su due principi fondamentali della nuova programmazione:

- possibilità di programmare lo sviluppo a partire dai territori;
- uso congiunto dei diversi Fondi (in particolare FSE e FESR) verso comuni obiettivi di sviluppo.

Sono strumenti da esplorare a partire dall'identificazione di un preciso progetto di sviluppo.

Investimento Territoriale Integrato (ITI)

Gli Investimenti Territoriale Integrati (ITI) sono strumenti che permettono di raggruppare in una strategia d'investimento - per un territorio o un settore funzionale - i finanziamenti provenienti da più assi e programmi operativi (limitatamente ai fondi FESR, FSE ed il Fondo di Coesione). Attraverso questi possono essere attuate le strategie di Sviluppo Urbano Integrato Sostenibile.

Un ITI può anche essere integrato da aiuti finanziari erogati attraverso il FEASR o il FEAMP.

Gli elementi essenziali dell'ITI sono:

- un territorio designato e una strategia di sviluppo territoriale integrata. Oggetto dell'ITI può essere una qualsiasi area geografica che presenti delle caratteristiche territoriali particolari omogenee (ad es. quartieri urbani specifici, aree metropolitane, urbano-rurali, sia a livello sub-regionale che interregionale), senza che sia necessaria la contiguità territoriale (ad es. rete di città con caratteristiche comuni) e senza che la strategia riguardi l'intero territorio di un'unità amministrativa. Per il territorio di riferimento è necessario sviluppare una strategia di sviluppo integrata e intersettoriale, che si rivolga alle esigenze di sviluppo dell'area, il

cui valore aggiunto siano le sinergie prodotte da un'attuazione coordinata delle iniziative;

- un pacchetto di iniziative da implementare. Le iniziative da implementare mediante l'ITI devono contribuire agli obiettivi tematici dei rispettivi assi prioritari dei Programmi Operativi partecipanti, nonché agli obiettivi di sviluppo della strategia territoriale. Le iniziative dell'ITI possono essere finanziate dal FESR, dall'FSE e dal Fondo di Coesione; anche se non obbligatorio, è auspicabile un coordinamento tra i vari fondi, perché l'approccio integrato richiede che si colleghino i piccoli investimenti agli investimenti in infrastrutture fisiche. Ciò è particolarmente importante nel caso dello sviluppo urbano sostenibile;
- un accordo di governance per gestire l'ITI. La responsabilità della gestione e dell'implementazione delle operazioni di un ITI spetta all'Autorità di Gestione del programma operativo, che può, però, designare organismi intermedi, inclusi enti locali, organismi di sviluppo regionale, oppure organizzazioni non governative per adempiere ad alcune o a tutte le attività di gestione e implementazione.

L'utilizzo di ITI è promosso anche nelle azioni di Cooperazione Territoriale Europea: in un contesto transfrontaliero può essere utile, ad esempio, implementare una strategia per lo sviluppo urbano tra città i cui territori confinanti sono separati dai confini nazionali.

Attraverso un ITI può essere fornito supporto non soltanto sotto forma di sovvenzioni, ma anche mediante gli strumenti finanziari.

Joint Action Plan (JAP), i Piani di Azione Comuni

Il Piano di Azione Comune (Joint Action Plan – JAP) è un tipo innovativo di operazione integrata previsto dalla nuova

programmazione europea.

Può essere attivato per un importo non inferiore a 10 milioni di euro e può riguardare la realizzazione di ogni tipologia d'intervento ad eccezione di quelli infrastrutturali.

Deve essere un progetto complesso, alla cui realizzazione possono concorrere più Fondi, finalizzato al raggiungimento di un obiettivo comune e connesso a risultati

attesi precisamente quantificati.

E' uno strumento molto concreto al punto che i pagamenti sono strettamente legati al raggiungimento dei risultati fissati.

Il JAP può essere previsto dall'Autorità di gestione già all'interno del Programma Operativo o presentato successivamente e deve essere approvato dalla Commissione europea.

FSC, il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (ex FAS)

Dal punto di vista istituzionale **non è uno strumento dei finanziamenti comunitari**, è infatti alimentato con risorse aggiuntive nazionali.

Però FSC e i Fondi strutturali hanno il comune obiettivo della coesione territoriale, la stessa tempistica di programmazione su cicli settennali e lo stesso Sistema di Monitoraggio Unitario.

L'FSC ha un ruolo integratore.

E' in pratica lo strumento generale di governo e di sviluppo della politica regionale nazionale per la realizzazione di interventi nelle aree svantaggiate, dette sottoutilizzate.

Gli interventi che realizza da un lato si accoppiano ai fondi comunitari e dall'altro si sovrappongono geograficamente alle aree dei Fondi strutturali.

Rispetto alle risorse comunitarie, la cui programmazione è strettamente articolata per Programmi Operativi, le risorse FSC vengono assegnate dal CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) e utilizzate seguendo i Programmi Attuativi Regionali (PAR).

Gli Assi dell'FSC sono:

- A. Competitività del sistema economico
- B. Competitività del sistema ambiente e territorio
- C. Sviluppo del capitale umano
- D. Sostegno alla salute e al benessere dei cittadini
- E. Migliorare la capacità di governance

della PA

In Liguria gli interventi da realizzare con le risorse **PAR FSC** sono stati distinti in:

- progetti strategici regionali che danno attuazione a linee programmatiche e di pianificazione territoriale già definite e/o ad accordi di programma già condivisi con il territorio regionale: tali progetti sono puntualmente individuati e descritti (Progetti Liguria)
- programmi strategici regionali (ad esempio le piattaforme identificate nel Piano triennale della ricerca) per i quali vengono identificati i diversi filoni progettuali da sviluppare in fase attuativa o **i programmi per la depurazione, i rifiuti**, la cultura
- progetti strategici locali, già puntualmente definiti attraverso una regia regionale
- programma di miglioramento dell'offerta sanitaria, articolato su diversi interventi, alcuni dei quali già attuati o in corso in quanto propedeutici ai nuovi interventi di razionalizzazione della rete ospedaliera e di potenziamento della qualità dei servizi territoriali in attuazione di quanto previsto dal Piano Sanitario regionale, definito a regia regionale;
- programma di interventi di ripristino viabilità e infrastrutture danneggiate dagli eventi alluvionali, definito a regia regionale;
- programmi di interesse locale, per i quali vengono indicati i criteri di ammissibilità e di selezione: questi ultimi sono puntualmente definiti nei bandi (es. fondo per la mobilità sostenibile)

RIFERIMENTI PER APPROFONDIMENTI

Commissione Europea, DG Ambiente, Rifiuti

<http://ec.europa.eu/environment/waste/index.htm>

***Commissione Europea, DG Politica Regionale,
Politica di Coesione 2014-2020***

http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/index_it.cfm

***Commissione Europea, DG Politica Regionale,
Cooperazione Territoriale Europea***

http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm

Programma LIFE

<http://ec.europa.eu/environment/life/>

Programma Horizon 2020

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

Smart Cities & Communities

<http://eu-smartcities.eu>

URBACT

<http://urbact.eu>

BEI /Jessica

http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/instruments/jessica_it.cfm

PAR FSC Regione Liguria

<http://www.regione.liguria.it/argomenti/affari-e-fondi-europei/programma-attuativo-regionale-fas-2007-2013.html>
