



# RELAZIONE GENERALE SULLA GESTIONE DEL BACINO DEL GENOVESATO 2021-2035

# Sommario

Premessa .....	3
Comprensione del contesto .....	4
Definizioni .....	4
Inquadramento generale e normativo .....	6
Inquadramento territoriale .....	10
Produzione rifiuti urbani .....	12
Produzione rifiuti .....	13
Indice di recupero .....	15
Modelli di Raccolta-La situazione attuale .....	16
Modalità di raccolta dei rifiuti .....	17
Bacini - modelli gestionali e organizzativi attivi.....	18
Modelli di Raccolta-Nuovi progetti .....	21
Pacchetto economia circolare .....	22
Obiettivi raccolta differenziata .....	22
Modelli organizzativi orientati all'aumento delle raccolte differenziate .....	24
Efficienze di intercettazione per le diverse tipologie di servizi .....	26
Sviluppo dei modelli di raccolta.....	28
Caratterizzazione tecnica dei servizi nello scenario di progetto .....	29
Nuovi progetti per i Comuni del Bacino .....	30
Prevenzione: una strategia per il riuso.....	30
La regolamentazione tariffaria ARERA .....	33
Isole Ecologiche a servizio dei cittadini .....	35
Criteri di localizzazione .....	36
Caratteristiche tecnico - funzionali.....	38
Rifiuti conferibili .....	39

Gestione operativa.....	42
Modalità di accesso e di raccolta .....	43
Isole ecologiche mobili - EcoVan.....	45
Quadro complessivo del sistema di Isole Ecologiche fisse e mobili nel genovesato .....	48

## Tributo Puntuale: Linee guida e cenni applicativi .....49

Obiettivi delle Linee Guida AMIU su tributo puntuale .....	51
Modello di calcolo.....	60
Implementazione e coinvolgimento degli stakeholders .....	61

## Presidio e vigilanza del territorio.....67

## Piano di comunicazione e gestione dei rapporti con l'Utenza .....

Informazione e formazione.....	69
Gestione dei rapporti con l'utenza .....	72
Gestione dei reclami .....	73
La customer Analysis.....	74

## Caratterizzazione del sistema impiantistico .....75

Trasferenza.....	77
Selezione .....	78
Trattamento .....	79
Avvio a recupero .....	80
Smaltimento.....	81

## Modello organizzativo per la gestione del servizio....82

## Piano del personale .....

## Piano economico.....

## Allegati .....

# Premessa

Il presente documento con i suoi allegati illustra il Piano prospettico che AMIU Genova SpA propone alla Città Metropolitana per i servizi connessi all'igiene urbana ed al ciclo dei rifiuti del bacino del Genovesato.

Nel documento si raffigura un contesto futuro a cui tendere, avendo una chiara consapevolezza dello stato attuale dell'arte e del gap che è quindi necessario colmare, dotandosi di mezzi, risorse e attrezzature.

Per agevolare la lettura e la comprensione del testo, oltre al sommario sopra riportato, si illustrano di seguito le tematiche affrontate in ciascun capitolo:

- ⇒ Comprensione del contesto: il capitolo di apertura del documento descrive sinteticamente l'inquadramento generale, normativo e territoriale in cui l'Azienda si trova ad operare, ponendo quindi le basi per le analisi successive;
- ⇒ Produzione rifiuti urbani: l'oggetto del secondo capitolo è un focus di approfondimento sulla produzione di rifiuti attuale distinto per i singoli comuni di competenza dell'Azienda;
- ⇒ Modelli di Raccolta – Situazione attuale: i modelli di raccolta sono descritti nel dettaglio all'interno degli allegati. Nel capitolo sono descritti qualitativamente i modelli gestionali e organizzativi dei diversi Bacini territoriali;
- ⇒ Modelli di Raccolta – Nuovi progetti: anche in questo caso si fa un rimando agli allegati per ogni dettaglio tecnico. L'oggetto è comunque la descrizione puntuale dei Modelli di Raccolta To-Be proposti dal Gestore. Sono inoltre discussi e presentati, tra le altre cose, gli obiettivi di raccolta differenziata, le caratteristiche tecniche delle attrezzature e dei mezzi necessari nonché l'inquadramento normativo generale posto da ARERA;
- ⇒ Cenni applicativi sul tributo puntuale: in uno scenario di futuro sviluppo, il tributo puntuale è considerato come un elemento di naturale evoluzione del modello di raccolta in senso esteso. In questo capitolo sono forniti gli elementi di base per valutarne l'implementazione e l'efficacia;
- ⇒ Caratterizzazione del sistema impiantistico: si fornisce in questo capitolo una descrizione dell'attuale dotazione impiantistica dell'Azienda, distinguendo per impianti di Trasferenza, Selezione, Trattamento, Avvio a recupero e Smaltimento;
- ⇒ Piano Economico: Come per altri elementi, anche i Piani Economici di riferimento sono contenuti ed esplicitati all'interno degli allegati.

# Comprensione del contesto

## Definizioni

**RD o raccolta differenziata:** la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico; (art.183 c.1 lettera p)

**RSU:** i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione; (art.184 c.2 lettera a). Può essere usato anche l'acronimo **RUI** (rifiuti urbani indifferenziati) avente la stessa definizione

**Rifiuti ingombranti:** rifiuti di grandi dimensioni, non compatibili con le metodologie correnti di raccolta dei rifiuti urbani

**Rifiuto organico o umido o frazione umida:** rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato (art.183 c.1 lettera d)

**Rifiuti abbandonati:** ogni rifiuto giacente nelle pubbliche vie o piazze, al di fuori dei regolari punti di accumulo dei rifiuti, o gettato via in luoghi non stabiliti o consentiti per il conferimento al servizio pubblico di raccolta, esclusi i piccoli rifiuti sparsi (spazzature)

**Beni durevoli:** elettrodomestici, apparecchiature elettroniche (RAEE) e mobili destinati allo smaltimento perché obsoleti o non funzionanti

**Produttore di rifiuti:** il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore) (art.183 c.1 lettera f)

**Imballaggio:** il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo

**Tappa o piazzola:** punto dove sono posizionati uno o più contenitori per la raccolta dei rifiuti

**Isola Ecologica di Base (IEB):** punto dove sono posizionati uno o più contenitori di tipo bidirezionale con accesso controllato per la raccolta dei rifiuti

**Isole ecologiche/centri di raccolta (CRR o CRC):** area presidiata ed allestita, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti urbani per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento (art.183 c.1 lettera bb)

**Ecovan:** mezzo mobile atto alla raccolta di rifiuti ingombranti

**Conferimento al piano strada:** conferimento dei rifiuti (e successiva raccolta) all'interno o all'esterno delle pertinenze delle utenze ma comunque al piano strada (senza scalini né dislivelli significativi rispetto alla strada), senza usare cassonetti o bidoni, ma con le modalità stabilite dall'amministrazione.

Per altre definizioni si fa riferimento a quanto nel D.lgs 152/06 e s.m.i. o alle norme UNI della serie:

- ⇒ 11664-2:2017 “Livelli di prestazione e modalità di condizioni di accettazione dei servizi di pulizia delle strade e della gestione dei rifiuti urbani: Servizi di raccolta indifferenziata o differenziata dei rifiuti urbani, di pulizia e manutenzione dei contenitori, di rimozione dei rifiuti abbandonati”
- ⇒ 11664-3 “Livelli di prestazione e modalità di condizioni di accettabilità dei servizi di pulizia delle strade e della gestione dei rifiuti urbani: pulizia manuale e meccanica ed al lavaggio delle strade”.

## Inquadramento generale e normativo

In attuazione della normativa nazionale di settore e dell'articolo 3-bis del D.L. 138/2011, convertito dalla L. 148/2011, con la L.R. 1/2014 (modificata dalla L.R. 12/2015 e dalla L.R. 20/2015), è stato definito l'intero assetto delle competenze in materia di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nel territorio della Regione Liguria.

L'Autorità d'Ambito per il ciclo dei rifiuti è la Regione Liguria, che opera tramite il Comitato d'Ambito rappresentativo dei diversi livelli di governo. La Regione è l'ente competente a definire gli indirizzi strategici della gestione settoriale nonché a disporre in merito agli aspetti aventi rilievo generale. Il supporto tecnico all'Autorità d'Ambito è fornito dalla Segreteria dell'Autorità d'Ambito.

La Regione Liguria ha individuato l'ambito regionale unico, corrispondente all'intero territorio regionale, quale perimetro definito ai fini dell'organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani, in attuazione delle disposizioni nazionali vigenti in materia. L'ambito regionale unico si articola in quattro aree, coincidenti con il territorio della Città Metropolitana di Genova ("Città Metropolitana") e delle tre province liguri ("Province").

Sulla base degli indirizzi fissati dall'Autorità d'Ambito, la Città Metropolitana e le Province provvedono alle funzioni connesse all'organizzazione ed all'affidamento dei servizi secondo le previsioni dei rispettivi piani. Inoltre, ai fini degli affidamenti ed in conformità con le indicazioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti, la Città Metropolitana e le Province possono individuare dei bacini di affidamento omogenei per territorio e con un congruo numero di abitanti, all'intero del proprio territorio di competenza. Tale possibilità è prevista allo scopo di rendere ciascun bacino sostenibile dal punto di vista della qualità del servizio e della sua economicità, designando, se ritenuto opportuno, un Comune capofila.

I principali strumenti di programmazione in materia di ciclo dei rifiuti nella Città Metropolitana di Genova sono rappresentati da:

- ⇒ Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria – approvato con la delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 marzo 2015;
- ⇒ Piano d'Ambito regionale di gestione dei rifiuti – che integra e coordina il Piano Metropolitano con i piani d'area delle province liguri, approvato con Deliberazione del Comitato d'Ambito n. 8 del 06/08/2018;
- ⇒ Piano Metropolitano in materia di ciclo dei rifiuti – approvato con deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 31 del 18/07/2018, che rappresenta lo strumento attraverso cui la Città Metropolitana provvede alla strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento.

In particolare, il Piano Metropolitano ed il Piano d'Ambito regionale di gestione dei rifiuti:

- ⇒ Individuano a regime, in coerenza con i poli impiantistici di trattamento e di smaltimento dei rifiuti solidi urbani di riferimento per il territorio metropolitano, **3 bacini di gestione del servizio integrato dei rifiuti**, delimitati tenendo conto della collocazione baricentrica degli impianti di conferimento;
- ⇒ Prevedono entro il 2020 il superamento della fase transitoria anche con l'attivazione delle procedure nei termini di legge per l'individuazione del

gestore a cui affidare i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti dei tre bacini di affidamento definiti a regime dai citati piani.

I richiamati bacini di gestione del servizio integrato dei rifiuti corrispondono ai seguenti tre bacini territoriali:

- ⇒ Genovesato (Ponente, Stura, area centrale genovese, Polcevera, Scrivia, Trebbia);
- ⇒ Golfo Paradiso – Fontanabuona – Aveto – Sturla – Graveglia;
- ⇒ Fascia costiera del Tigullio occidentale, centrale e orientale.

Con Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 31/2019 del 13 novembre 2019, la Città Metropolitana ha deliberato come **linea di indirizzo per il servizio di gestione integrata dei rifiuti nel bacino del Genovesato**, il modello gestionale organizzativo dell'in house providing, subordinandone la scelta definitiva alla conclusione del processo istruttorio che dovrà verificare la sussistenza di tutti i requisiti giuridici, tecnici, economici e finanziari.

La presente relazione costituisce il documento tecnico contenente gli elementi qualitativi ed economico finanziari che dimostrano il possesso dei requisiti di AMIU quale gestione unico del ciclo integrato dei rifiuti nel bacino del Genovesato.

Il Bacino del Genovesato è costituito dal territorio dei seguenti Comuni:

⇒ Cogoletto	⇒ Genova	⇒ Montoggio	⇒ Vobbia	⇒ Rovegno
⇒ Arenzano	⇒ Ceranesi	⇒ Casella	⇒ Valbrevenna	⇒ Fontanigorda
⇒ Mele	⇒ Campomorone	⇒ Savignone	⇒ Torriglia	⇒ Montebruno
⇒ Masone	⇒ Mignanego	⇒ Busalla	⇒ Propata	
⇒ Campoligure	⇒ Serra Riccò	⇒ Ronco Scrivia	⇒ Rondanina	
⇒ Rossiglione	⇒ Sant'Olcese	⇒ Isola del Cantone	⇒ Fascia	
⇒ Tiglieto	⇒ Davagna	⇒ Crocefieschi	⇒ Gorreto	



Il bacino di affidamento del Genovesato coincide con il bacino di smaltimento, già definito da Città Metropolitana, che vede nel polo impiantistico di Scarpino il sistema integrato di trattamento e di smaltimento.

Si specifica che dal 2011 i Comuni di Campo Ligure, Masone, Mele, Rossiglione e Tiglieto sono raggruppati nell'Unione dei Comuni Stura Orba Leira (sinteticamente, Unione Comuni SOL). Per questo motivo nelle considerazioni che seguono i dati relativi a questi Comuni vengono esposti in forma congiunta.

Attualmente nel bacino del Genovesato, oltre a sussistere limitati casi di gestione in economia, operano vari gestori, scelti o attraverso gare o tramite la costituzione di società interamente pubbliche o miste.

La Città Metropolitana di Genova è tenuta ad affidare il servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani in ambito metropolitano entro il 2020, così come previsto dalla normativa regionale vigente e dalla L. n. 56/2014 in materia di organizzazione e strutturazione dei servizi pubblici. A tale scopo, la Città Metropolitana di Genova è altresì tenuta a definire il modello organizzativo e gestionale orientato all'aggiudicazione del servizio, nelle forme consentite dalle vigenti normative nazionali e comunitarie (quindi, gara ad evidenza pubblica, partenariato pubblico e privato istituzionalizzato ed in house providing). Al fine di valutare preliminarmente quale sia il modello gestionale e organizzativo ottimale per il servizio integrato dei rifiuti nel bacino del Genovesato, tra quelli ammessi dal vigente ordinamento e tenendo conto dell'attuale realtà gestionale nel territorio di riferimento, è stato stipulato un protocollo operativo tra la Città Metropolitana di Genova e i Comuni del territorio con il quale i Comuni delegano la Città Metropolitana quale soggetto competente alla scelta del modello gestionale e organizzativo ed a verificare, per loro conto, attraverso un'istruttoria completa, dettagliata ed esaustiva, il percorso da porre in essere e i risultati attesi per la scelta del suddetto modello.

## Inquadramento territoriale

Il territorio dei 31 Comuni del Genovesato si estende per 1.019 km<sup>2</sup> (Tabella 1), più di metà del bacino dell'intera Provincia di Genova (1.833,79 km<sup>2</sup>), ripercorrendo i confini di 14 comprensori idrografici, di cui 11 sboccano direttamente nel Mar Ligure (i bacini Lerone, Cerusa, Leiro, Branega, S. Pietro, Varenna, Chiaravagna, Polcevera, Bisagno, Sturla, Nervi), mentre 3 bacini idrografici sono appartenenti al più vasto bacino idrografico del Po (Stura, Scrivia, Trebbia).

Dei bacini "costieri" soltanto Polcevera e Bisagno si presentano, nell'ambito terminale, con una conformazione relativamente ampia, caratterizzata da una piana alluvionale occupata da aree urbane ad elevata intensità insediativa, mentre relativamente agli altri comprensori soltanto quello dello Scrivia presenta, nella parte centrale ligure (tra Ronco Scrivia e Montoggio) ampie aree pianeggianti di fondovalle, anch'esse interessate da un considerevole sistema insediativo.

La prevalenza del territorio è di carattere montano, ad eccezione dei Comuni di Genova, Serra Riccò e Sant'Olcese, infatti, i rimanenti comuni, per una superficie complessiva di circa 730 km<sup>2</sup>, pari al 71,7% della superficie territoriale totale, sono classificati come comuni montani. Escludendo i tre Comuni citati ed i Comuni di Cogoleto ed Arenzano che con il loro carattere costiero si distinguono per una densità abitativa superiore alla media, soltanto nell'ambito dei bacini del Bisagno e dello Scrivia, sono presenti aree pianeggianti di fondovalle, in larga parte occupate da sistemi insediativi con caratteri urbani.

Nei Comuni montani non costieri si riscontra dunque una densità media di 77 Abitanti/Km<sup>2</sup> con una forte variabilità del dato a partire dai comuni di Casella e Busalla (oltre i 300 Abitanti/km<sup>2</sup>) fino ai comuni di Crocefieschi, Montoggio, Torriglia, Isola del Cantone, Valbrevenna, Fontanigorda, Montebruno, Rovegno, Vobbia, Propata, Fascia, Gorreto e Rondanina che si distinguono per densità abitative molto basse (dai 45 ai 5 Abitanti/km<sup>2</sup>).

Ad un territorio montano e vasto si contrappone il polo urbano di Genova che raccoglie circa l'88% della popolazione, che sommato alla popolazione dei limitrofi Comuni di Cogoleto, Arenzano, Serra Riccò e Sant'Olcese, racchiude il 92% della popolazione nel 33% della superficie del bacino del Genovesato. Fin da un primo approccio che guardi alla conformazione geografica e insediativa, è riscontrabile la disomogeneità di un territorio che si riflette in una realtà socio-economica molto complessa e differenziata, parimenti distribuita sul territorio. I tipici caratteri dei poli industriali si riscontrano soltanto nell'ambito portuale genovese e in parte degli ambiti di fondovalle di Polcevera e Scrivia, mentre non bisogna tralasciare la vocazione turistica che oltre a Genova presentano gli altri due comuni costieri Cogoleto ed Arenzano.

Comune	Superficie (km <sup>2</sup> )	Abitanti Residenti	Densità Abitativa (Ab./km <sup>2</sup> )
Arenzano	24,3	11.416	470
Busalla	17,1	5.490	321
Campomorone	25,9	6.728	260
Casella	8,1	3.164	391
Ceranesi	30,7	3.756	122
Cogoleto	20,7	8.938	432
Crocefieschi	11,7	527	45
Davagna	20,5	1.875	91
Fascia	11,3	65	6
Fontanigorda	16,2	261	16
Genova	240,3	578.000	2.405
Gorreto	18,9	88	5
Isola del Cantone	48	1.477	31
Mignanego	16,3	3.580	220
Montebruno	17,7	225	13
Montoggio	47,7	2.005	42
Propata	16,9	141	8
Ronco Scrivia	30,1	4.295	143
Rondanina	12,8	62	5
Rovegno	44,1	508	12
Sant'Olcese	21,9	5.838	267
Savignone	21,7	3.067	141
Serra Riccò	26,2	7.777	297
Torriglia	60	2.228	37
Valbrenna	34,7	782	23
Vobbia	33,4	380	11
Unione Comuni SOL	142	12.350	87
<b>Totale</b>	<b>1.019</b>	<b>665.023</b>	<b>652</b>

La rappresentazione della densità demografica (n° abitanti per km<sup>2</sup>) nel territorio metropolitano evidenzia come, a fronte di una densità media di 652 abitanti per km<sup>2</sup>, siano presenti 11 Comuni con densità tra 100 e 500 abitanti per km<sup>2</sup> e ben 15 Comuni con densità inferiore a 100 abitanti per km<sup>2</sup>. Se si esamina l'evoluzione demografica a partire dal 2001 si può notare che il numero di residenti ha un trend decrescente, tanto che la popolazione complessiva è diminuita del 5,06%, andamento pienamente confermato dal Comune capoluogo. La flessione si concentra nel primo decennio che ha visto, ad eccezione dei Comuni di Cogoleto, Ceranesi, Arenzano, Torriglia, Montoggio, Mignanego, Casella, Davagna e Valbrenna, importanti cali di popolazione residente soprattutto nei comuni più piccoli. Calo che nel capoluogo soprattutto è stato attenuato dalla componente migratoria (al 1° gennaio 2018 gli stranieri residenti sono 55.947 e rappresentano il 9,7% della popolazione residente).

# Produzione rifiuti urbani

La normativa in materia ambientale, fin dalla direttiva 2008/98 CE, prevede che la gestione dei rifiuti debba avvenire nel rispetto di una gerarchia che nell'ordine elenca la **prevenzione**, la **preparazione per il riutilizzo**, il **riciclaggio**, il **recupero** di altro tipo (es. di energia) e, solamente come ultima possibilità, lo **smaltimento**. Tale gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale.

Il Piano Metropolitano di Gestione Rifiuti, in osservanza dei principi comunitari, recepisce gli obiettivi posti dal Piano Regionale, approvato nel marzo 2015, e della Legge Regionale 1 dicembre 2015 n. 20 relativamente alla produzione di rifiuti urbani. Tali obiettivi, che nella pianificazione citata vengono declinati anno per anno (dal 2016 al 2020), si possono riassumere in tre indicatori:

- ⇒ Raccolta differenziata 65% di RD al 2020;
- ⇒ Indice di recupero 65% di Indice di recupero al 2020.
- ⇒ Produzione rifiuti 516 kg/Abitante anno al 2020;

Si specifica che il terzo obiettivo indicato è recepito dal Piano Regionale in osservanza dei principi comunitari ma può rappresentare un indicatore dei risultati del Gestore solo in maniera indiretta. Infatti, sono molteplici i fattori che possono influenzare la produzione totale di rifiuti pro-capite (ad esempio periodi di flessione economica, policy internazionali relative ai packaging dei prodotti, ecc.).

Nei seguenti paragrafi si rappresenta una ricognizione dello stato attuale del Bacino dei 31 Comuni del Genovesato relativamente al raggiungimento di ciascun obiettivo.

## Produzione rifiuti

Comune	RU 2013 (t)	RU 2014 (t)	RU 2015 (t)	RU 2016 (t)	RU 2017 (t)	RU 2018 (t)	RU 2019* (t)
Arenzano	7.534	8.081	7.564	7.632	7.084	7.595	7.469
Busalla	2.952	2.874	2.754	2.695	2.788	2.771	2.136
Campomorone	2.924	2.908	2.665	2.802	2.782	2.635	2.234
Casella	1.851	1.847	1.794	1.694	1.556	1.775	1.713
Ceranesi	1.860	1.889	1.742	2.031	1.772	1.698	1.251
Cogoleto	5.143	5.312	4.595	4.139	4.184	4.245	4.328
Crocefieschi	351	361	336	316	344	315	318
Davagna	931	956	915	1.030	824	899	915
Fascia	67	69	58	84	103	83	83
Fontanigorda	199	240	261	236	244	244	235
Genova	315.615	313.748	301.967	287.287	284.025	282.095	282.827
Gorreto	119	108	97	64	60	72	67
Isola del Cantone	707	721	661	715	705	719	674
Mignanego	1.882	1.944	1.645	1.909	1.782	1.712	1.223
Montebruno	184	170	169	209	159	197	173
Montoggio	1.241	1.230	1.252	1.206	1.155	1.116	1.151
Propata	149	154	144	142	132	95	127
Ronco Scrivia	2.258	2.412	2.231	2.234	2.408	2.344	2.255
Rondanina	51	50	33	67	52	50	50
Rovegno	487	488	469	406	382	429	389
Sant'Olcese	2.693	2.787	2.489	2.720	2.659	2.602	2.041
Savignone	2.214	2.229	2.032	2.165	2.108	2.143	2.031
Serra Ricco'	3.525	3.571	3.171	3.369	3.316	3.148	2.171
Torriglia	1.491	1.488	1.451	1.306	1.386	1.355	1.333
Valbrenna	437	492	510	485	443	485	474
Vobbia	281	279	266	287	215	227	227
Unione Comuni SOL	4.671	4.954	4.799	4.613	4.798	4.703	4.343
<b>Totale</b>	<b>361.817</b>	<b>361.362</b>	<b>346.071</b>	<b>331.845</b>	<b>327.465</b>	<b>325.751</b>	<b>322.238</b>

\* Dati disponibili alla data della redazione del documento

Comune	Popolazione residente	RU* (t)	Organico*			Carta e cartone*			Vetro*			Plastica*		
			Ton	Kg/ab anno	% Organico	Ton	Kg/ab anno	% Carta e cartone	Ton	Kg/ab anno	% Vetro	Ton	Kg/ab anno	% Plastica
Arenzano	11.416	7.469	2.298	201	30,8%	720	63	9,6%	543	48	7,3%	430	38	5,8%
Busalla	5.490	2.136	551	100	25,8%	300	55	14,0%	222	40	10,4%	200	36	9,3%
Campomorone	6.728	2.234	458	68	20,5%	316	47	14,1%	234	35	10,5%	221	33	9,9%
Casella	3.164	1.713	214	68	12,5%	78	25	4,6%	73	23	4,2%	52	16	3,0%
Ceranesi	3.756	1.251	227	60	18,2%	145	39	11,6%	137	37	11,0%	148	39	11,8%
Cogoleto	8.938	4.328	1.382	155	31,9%	305	34	7,1%	472	53	10,9%	567	63	13,1%
Crocefieschi	527	318	0	0	0,0%	30	56	9,3%	22	42	7,0%	15	29	4,7%
Davagna	1.875	915	0	0	0,0%	75	40	8,2%	79	42	8,6%	40	22	4,4%
Fascia	65	83	0	0	0,0%	5	77	6,1%	4	56	4,4%	3	49	3,9%
Fontanigorda	261	235	20	77	8,6%	19	75	8,3%	21	82	9,1%	12	45	5,0%
Genova	578.000	282.827	16.570	29	5,9%	28.567	49	10,1%	15.113	26	5,3%	11.447	20	4,0%
Gorreto	88	67	0	0	0,0%	3	30	4,0%	6	63	8,3%	1	17	2,2%
Isola del Cantone	1.477	674	15	10	2,2%	60	41	8,9%	35	24	5,3%	31	21	4,6%
Mignanego	3.580	1.223	210	59	17,1%	138	38	11,2%	140	39	11,5%	129	36	10,6%
Montebruno	225	173	0	0	0,0%	18	78	10,1%	10	43	5,6%	5	22	2,9%
Montoggio	2.005	1.151	48	24	4,2%	71	35	6,2%	43	22	3,8%	45	22	3,9%
Propata	141	127	5	35	3,9%	5	35	3,9%	5	38	4,2%	5	35	3,8%
Ronco Scrivia	4.295	2.255	132	31	5,8%	197	46	8,7%	101	23	4,5%	108	25	4,8%
Rondanina	62	50	0	0	0,0%	2	36	4,5%	4	70	8,7%	2	28	3,4%
Rovegno	508	389	13	25	3,3%	20	39	5,1%	22	44	5,7%	15	29	3,8%
Sant'Olcese	5.838	2.041	380	65	18,6%	216	37	10,6%	186	32	9,1%	208	36	10,2%
Savignone	3.067	2.031	31	10	1,6%	153	50	7,6%	118	38	5,8%	66	22	3,3%
Serra Ricco'	7.777	2.171	406	52	18,7%	326	42	15,0%	248	32	11,4%	240	31	11,1%
Torriglia	2.228	1.333	0	0	0,0%	104	47	7,8%	80	36	6,0%	54	24	4,0%
Valbrenna	782	474	64	82	13,5%	13	17	2,8%	24	30	5,0%	12	16	2,6%
Vobbia	380	227	0	0	0,0%	13	34	5,7%	13	35	5,8%	12	31	5,1%
Unione Comuni SOL	12.350	4.343	865	70	19,9%	538	44	12,4%	229	19	5,3%	302	24	7,0%
<b>Totale</b>	<b>665.023</b>	<b>322.238</b>	<b>23.889</b>	<b>36</b>	<b>7,4%</b>	<b>32.436</b>	<b>49</b>	<b>10,1%</b>	<b>18.184</b>	<b>27</b>	<b>5,6%</b>	<b>14.370</b>	<b>22</b>	<b>4,5%</b>

\* Dati disponibili alla data della redazione del documento

## Indice di recupero

Un indice utile a valutare la qualità di un servizio di raccolta rifiuti è il tasso di riciclaggio e recupero (Trir), inteso come **percentuale di materiali raccolti in forma differenziata effettivamente riciclati o inviati al recupero energetico**.

Con l'entrata in vigore, a partire dal 4 luglio 2018, delle direttive europee facenti parte del "pacchetto economia circolare", che modificano le principali norme comunitarie in materia di rifiuti, gli obiettivi di recupero e riciclaggio sono stati innalzati. La direttiva 2018/852/UE di modifica della direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, ha stabilito infatti obiettivi minimi di riciclaggio, in termini di peso, più ambiziosi al 2025 e al 2030, rispetto a quelli ad oggi vigenti.

In Liguria la Legge Regionale n. 20 del 1 dicembre 2015 "Misure per lo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclaggio", ha introdotto l'obiettivo di riciclaggio prevedendo un tasso di riciclaggio e recupero dei materiali (Trir) fissato ad almeno il 45% al 2016 (per il solo Comune di Genova al 40%) e al 65% per il 2020.

Il 2016 è stato il primo anno in cui sono stati accertati i dati relativi al Trir dei comuni liguri, comprese le addizionali da versare per i comuni che non hanno raggiunto gli obiettivi stabiliti (DGR 448 e 574/2017).

Nel 2018 nel Bacino del Genovesato, fatta eccezione per il Comune di Cogoleto, nessun Comune ha raggiunto l'obiettivo del 45% di tasso di riciclaggio e recupero per ciascuna frazione delle 6 principali raccolte differenziate.

La situazione più critica si ha per la raccolta differenziata della plastica per cui sono 26 i comuni che non raggiungono la percentuale obiettivo.

Grosse criticità si registrano anche per la frazione organica e per i metalli; rispettivamente sono 22 e 20 i Comuni che non raggiungono l'obiettivo.

Per quanto riguarda la frazione carta solo 8 Comuni non raggiungono l'obiettivo, mentre si possono considerare raggiunti gli obiettivi per le frazioni legno e vetro.

# Modelli di Raccolta-La situazione attuale

Il modello di riferimento per l'implementazione delle raccolte differenziate su cui si basa il Piano Metropolitano per la Gestione dei Rifiuti è costituito dal sistema domiciliare, con le sue possibili declinazioni e gli adattamenti, oltre alle integrazioni con sistemi di prossimità laddove opportuno.

In termini generali, nel periodo transitorio erano previsti tre diversi tipi di modelli di raccolta così riassunti:

## ⇒ *Modello di area vasta*

È implementabile nelle zone con prevalente bassa densità urbanistica (Comuni con prevalenza di località con densità <2.000 ab/kmq) e caratterizzato dai seguenti standard:

- Frequenza di raccolta monosettimanale per tutte le frazioni ad eccezione della FORSU (2/settimana);
- Si considera un 80% del territorio servito da porta a porta vero e proprio (un contenitore per ogni edificio) e un 20% servito da sistemi di prossimità (una zona contenitori condivisa ogni 2-3 edifici).

## ⇒ *Modello di area densa*

Se ne considera la implementazione nelle zone con prevalente alta densità urbanistica (Comuni con prevalenza di località con densità > 2.000 ab/kmq) e con le seguenti caratteristiche:

- Frequenza di raccolta monosettimanale per tutte le frazioni ad eccezione della forsu (2/settimana);
- Si considera un 40% del territorio servito da porta a porta vero e proprio (un contenitore per ogni edificio) e un 60% servito da sistemi di prossimità (una zona contenitori condivisa ogni 2-3 edifici).

## ⇒ *Modello misto di transizione a cassonetti stradali a carica laterale*

È il sistema su cui è stata condotta la valutazione dei costi nel periodo transitorio nella città di Genova, nelle microzone (sezioni censuarie) con densità urbanistica alta, > 10.000 abitanti/kmq. È da considerarsi solo come un sistema presente transitoriamente e nel corso della evoluzione verso il sistema porta a porta di area densa. È caratterizzato da cassonetti stradali a carica laterale (tipo 2400 litri) con sistemi di controllo di accesso sul rifiuto indifferenziato onde promuovere una partecipazione relativamente elevata alle RD. Per questo i quantitativi attesi di intercettazione, vista l'implementazione all'interno di una città molto popolata, non possono essere simili a quelli più alti raggiunti in territori più piccoli.

## Modalità di raccolta dei rifiuti

Le modalità di raccolta dei rifiuti prevista sarà ampiamente descritta negli allegati (“Schede comunali di progetto”) alla presente Relazione.

Tali documenti, il cui elenco è disponibile al capitolo “Allegati”, illustrano ogni aspetto di rilevanza tecnica ed economica nei diversi bacini e comuni.

Si anticipa che ogni allegato avrà la seguente struttura, fatte salve alcune eccezioni previste per agevolare la lettura del documento:

### ⇒ Analisi del contesto

- Il territorio: caratteristiche generali
- Comuni (Area X)
- Dettaglio Utenze non domestiche
- Produzione di rifiuti

### ⇒ Proposta di una nuova gestione del servizio

- target
- Linee guida
- Modalità di raccolta
- Organizzazione del servizio
- Pianificazione del servizio
- Le sedi e la logistica
- Il sistema di pesatura
- Lo spazzamento nel nuovo sistema
- Sportello informativo
- Sicurezza e formazione
- Analisi economica

## Bacini - modelli gestionali e organizzativi attivi

Con L.R. 12/2015 la Regione affidava alla Città Metropolitana il compito di assicurare la continuità della gestione della fornitura dei servizi in essere, subentrando nei rapporti contrattuali stipulati dai Comuni, tramite nuovi affidamenti finalizzati a raggiungere l'obiettivo dell'unicità della gestione in ciascuna area e mantenendo in capo ai Comuni i contratti relativi alle gestioni in house esistenti, fino alla scadenza degli stessi.

Con la successiva Legge Regionale 20/15 si è stabilito che ove la Provincia o la Città Metropolitana abbiano definito con proprio provvedimento, anche a titolo di stralcio del Piano, il disegno complessivo della ripartizione territoriale dei servizi di gestione rifiuti da perseguire all'interno del territorio, con l'individuazione dei bacini di affidamento, i Comuni possono provvedere, in conformità agli indirizzi definiti dalla Città Metropolitana, ad un affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti non esteso oltre il 31 dicembre 2020.

In sostanza la normativa regionale, con norma transitoria, ha provveduto a disciplinare le gestioni di raccolta e trasporto fino al 2020 affidando alla Città Metropolitana le competenze nei confronti dei Comuni ai fini di avviare il complesso processo di riorganizzazione del servizio.

Il Piano Metropolitano si è dunque posto l'obiettivo di traguardare il periodo transitorio 2016–2020 provvedendo gradualmente ad un allineamento delle scadenze dei singoli affidamenti al fine di procedere all'approntamento delle procedure che consentiranno nel 2021 alla Città Metropolitana di affidare il servizio di gestione integrata dei rifiuti secondo il modello definito a regime.

Con l'obiettivo del graduale superamento delle frammentazioni esistenti, approvando il Piano Metropolitano, si sono definiti 8 bacini di affidamento in tutta la Provincia di Genova, attribuendo ai Comuni facenti parte dei bacini di affidamento l'espletamento delle procedure di gara attraverso l'individuazione di un Comune capofila.

Per quanto riguarda i 31 Comuni che dal 2021 andranno a far parte dell'unico bacino di affidamento denominato "Genovesato", vengono suddivisi da questa pianificazione transitoria in 4 bacini, che riportiamo di seguito mantenendo la medesima numerazione del Piano Metropolitano.

### Bacino 2

Il Comune di Davagna fa parte del bacino transitorio 2 insieme ai Comuni di Bargagli, Carasco, Cicagna, Cogorno, Coreglia Ligure, Favale Di Malvaro, Leivi, Lorsica, Lumarzo, Moconesi, Neirone, Orero, San Colombano Certenoli, Tribogna che però non faranno parte del Bacino di affidamento del Genovesato così come disegnato nel piano Metropolitano di gestione rifiuti.

Nel Comune di Davagna opera oggi il gestore Amiu S.p.A. in regime di proroga tecnica in attesa che venga bandita la gara per l'affidamento del servizio nel Bacino transitorio da parte della SUA (Stazione Unica Appaltante della Città Metropolitana).

#### Bacino 4

I Comuni facenti parte del Bacino 4 sono i seguenti: Arenzano, Busalla, Campomorone, Ceranesi, Cogoleto, Genova, Mignanego, Sant'Olcese, Serra Riccò. Nel Bacino 4 oggi operano 3 gestori:

- ⇒ Aral In House S.p.A. è una società in house del Comune di Arenzano che ne è proprietario al 100% ed opera nel territorio dello stesso Comune con un contratto che scade il 31/12/2020;
- ⇒ SATER S.p.A. è una società di proprietà del Comune di Cogoleto al 51% e di AMIU S.p.A. al 49% ed è il gestore dei servizi di Igiene urbana di Cogoleto fino al 31/12/2019;
- ⇒ AMIU S.p.A. è una Società per Azioni di cui il Comune di Genova detiene il 96,04% delle quote e la Città Metropolitana di Genova il 3,96% (di recente il Comune di Genova ha approvato la modifica dello Statuto di Amiu aprendo il capitale sociale della sua azienda agli altri 30 Comuni del Genovesato o alla stessa Città Metropolitana, mettendo in vendita il 6,06% delle azioni detenute). Amiu S.p.A. è oggi titolare del servizio nel Comune di Genova e, per effetto della gara bandita dalla SUA, nei Comuni di Busalla, Campomorone, Ceranesi, Mignanego, Sant'Olcese e Serra Riccò.

#### Bacino 5

Il Bacino 5 coincide con il territorio dell'Unione dei Comuni Stura, Orba e Leira composta dai Comuni di Campo Ligure, Masone, Mele, Rossiglione, Tiglieto (Unione).

Nell'Unione dei Comuni Stura, Orba e Leira, Amiu S.p.A. svolge il servizio in regime di proroga tecnica in attesa che venga bandita la gara per il bacino transitorio come previsto dal Piano Metropolitano in materia di ciclo dei rifiuti.

#### Bacino 7

I Comuni facenti parte del Bacino 7 sono i seguenti: Fascia, Fontanigorda, Gorreto, Montebruno, Propata, Rondanina, Rovegno.

Le caratteristiche del Bacino 7 sono di seguito riportate.

Nel Bacino 7 i Comuni di Fascia e Fontanigorda sono gestiti in economia direttamente da personale comunale mentre nel resto del territorio il servizio è affidato a due Gestori:

- ⇒ La Ditta Gardella Massimo Giacomo svolge il servizio nei Comuni di Gorreto, Propata e Rovegno in regime di proroga in attesa che venga bandita da parte della SUA la gara per l'affidamento nel Bacino transitorio. - Scrivia Ambiente S.r.l., nelle more della banditura da parte della SUA della gara per il Bacino transitorio, gestisce il servizio nei Comuni di Montebruno e Rondanina. Montebruno e Rondanina, insieme ad altri 16 Comuni detengono il 52,72% delle quote di Scrivia Ambiente mentre le rimanenti quote sono di Gestione Ambiente S.p.A..

## Bacino 8

Il Bacino 8 è composto dai Comuni di Casella, Crocefieschi, Isola Del Cantone, Montoggio, Ronco Scrivia, Savignone, Torriglia, Valbrenna, Vobbia ed ha le seguenti caratteristiche.

L'intero Bacino è gestito da Scrivia Ambiente S.r.l., società di proprietà al 48,28% di Gestione Ambiente S.p.A. e per la restante parte dei Comuni di Ronco Scrivia, Savignone, Casella, Montoggio, Isola del Cantone, Torriglia, Bargagli, Valbrenna, Davagna, Crocefieschi, Vobbia, Rovegno, Gorreto, Fontanigorda, Montebruno, Propata, Fascia e Rondanina. La società attualmente svolge il servizio in regime di proroga tecnica.

## Assetto Gestionale

In estrema sintesi, dal punto di vista gestionale, ad oggi operano nel bacino del Genovesato 5 gestori di proprietà pubblica, privata o mista pubblico-privata scelti attraverso gara o affidamento diretto, oltre a sussistere due casi di gestione diretta comunale.

In particolare, il Bacino di affidamento transitorio 2, comprendente il solo Comune di Davagna, vede Amiu S.p.A. come Gestore nel periodo transitorio, al pari dell'intero Bacino 5 ed ai comuni di Genova, Busalla, Campomorone, Ceranes, Mignanego, Sant'Olcese e Serra Riccò, facenti parti del Bacino 4.

Diversamente, l'intero Bacino 7 vede come Gestore del periodo transitorio Gardella Massimo Giacomo, ad eccezione di Fontanigorda (Gestione in Economia) e Fascia (Gestore Ricupoil).

Infine, l'intero Bacino 8, per il periodo transitorio ha come Gestore Scrivia Ambiente S.r.l.

# Modelli di Raccolta-Nuovi progetti

Al fine di ottimizzare il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti e razionalizzare ogni aspetto dei costi di gestione la società ha definito aree territoriali ottimali per l'organizzazione dei servizi di raccolta. Nello schema successivo si riporta l'articolazione delle aree con i comuni afferenti a ciascuna di esse.

Area Genova	Area Costiera	Area della Valle Stura Orba e Leira	Area dell'Alta Val Polcevera	Area della Valle Scrivia	Area della Val Trebbia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Genova</li><li>• Davagna</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arenzano</li><li>• Cogoleto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mele</li><li>• Masone</li><li>• Campo Ligure</li><li>• Rossiglione</li><li>• Tiglieto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceranesi</li><li>• Serrà Riccò</li><li>• Mignanego</li><li>• Sant'Olcese</li><li>• Campomorone</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Busalla</li><li>• Casella</li><li>• Crocefiuschi</li><li>• Isola del Cantone</li><li>• Montoggio</li><li>• Ronco Scrivia</li><li>• Savignone</li><li>• Vobbia</li><li>• Valbrenna</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rovegno</li><li>• Propata</li><li>• Montebruno</li><li>• Gorreto</li><li>• Fascia</li><li>• Torriglia</li><li>• Fontanigorda</li><li>• Rondanina</li></ul>

## Pacchetto economia circolare

Sono entrate in vigore il 4 luglio 2018 e gli Stati membri dovranno recepirle entro il 5 luglio 2020, le quattro direttive del “pacchetto economia circolare”, pubblicate sulla Gazzetta ufficiale dell’Unione europea del 14 giugno 2018, che modificano le precedenti direttive su rifiuti (2008/98/Ce), imballaggi (1994/62/Ce), discariche (1999/31/Ce), rifiuti elettrici ed elettronici (2012/19/Ue), veicoli fuori uso (2000/53/Ce) e pile (2006/66/Ce).

Tra gli obiettivi delle nuove direttive è previsto il riciclo entro il 2025 per almeno il 55% dei rifiuti urbani (60% entro il 2030 e 65% entro il 2035) e parallelamente si vincola lo smaltimento in discarica (fino ad un massimo del 10% entro il 2035). Il 65% degli imballaggi dovrà essere riciclato entro il 2025 e il 70% entro il 2030. I rifiuti tessili e i rifiuti pericolosi delle famiglie (come vernici, pesticidi, oli e solventi) dovranno essere raccolti separatamente dal 2025 e, sempre a partire dal 2025, i rifiuti biodegradabili dovranno essere obbligatoriamente raccolti separatamente o riciclati a casa attraverso il compostaggio. Per quel che riguarda la discarica, il pacchetto Ue limita la quota di rifiuti urbani da smaltire a un massimo del 10% entro il 2035.

La strategia a lungo termine è quella di coinvolgere le aziende nel realizzare prodotti con materiali nuovi, interamente riutilizzabili e che quindi non generino scarti, mentre quella a breve e medio termine è gestire gli scarti prodotti in modo più responsabile, attraverso il riutilizzo ed il riciclo.

Nel nostro Paese, dei 497 kg di rifiuti pro-capite prodotti nel 2016, il 27,64% è finito in discarica, il 50,55% è stato riciclato o compostato e il 21,81% incenerito. A livello europeo, già dal 2014, Austria, Belgio, Danimarca, Germania, Olanda e Svezia non hanno inviato alcun rifiuto in discarica, mentre Cipro, Croazia, Grecia, Lettonia e Malta hanno interrato più di tre quarti dei loro rifiuti urbani.

## Obiettivi raccolta differenziata

Recependo gli obiettivi già presentati al paragrafo Produzione rifiuti urbani ed in osservanza dei principi comunitari, i modelli di raccolta To-Be pongono obiettivi di Raccolta Differenziata sfidanti.

Il dettaglio di tali obiettivi è differente sui diversi territori del Bacino del Genovesato, anche in base ai livelli di RD già raggiunti.

Nelle “Schede comunali di progetto” allegate alla presente Relazione sono quindi illustrati i target e le modalità di raccolta peculiari che saranno implementate per il loro raggiungimento.

Area Territoriale	Comune	% RD Situazione attuale*	% RD Obiettivo	Anno previsto raggiungimento obiettivo
Area Genova	Genova	35,41%	>65,00%	2024
	Davagna	32,94%	70,00%	2022
Area Costiera	Arenzano	62,85%	70,00%	2021
	Cogoleto	72,93%	75,00%	2021
Area Valle Stura, Orba e Leira	Unione Comuni SOL	58,42%	71,00%	2021
Area della Alta Val Polcevera	Campomorone	68,88%	70,00%	2021
	Ceranesi	67,49%	70,00%	2021
	Mignanego	63,55%	70,00%	2021
	Sant'Olcese	61,06%	70,00%	2021
	Serra Ricco'	69,79%	70,00%	2021
Area della Valle Scrivia	Busalla	73,91%	75,00%	2021
	Casella	31,47%	70,00%	2022
	Crocefieschi	33,44%	70,00%	2022
	Isola del Cantone	28,32%	70,00%	2022
	Montoggio	23,85%	70,00%	2022
	Ronco Scrivia	37,37%	70,00%	2022
	Savignone	27,33%	70,00%	2022
	Valbrevenna	33,67%	70,00%	2022
	Vobbia	26,41%	70,00%	2022
Area della Val Trebbia	Fascia	59,05%	70,00%	2022
	Fontanigorda	45,37%	70,00%	2022
	Gorreto	33,69%	70,00%	2022
	Montebruno	35,42%	70,00%	2022
	Propata	20,70%	70,00%	2022
	Rondanina	29,75%	70,00%	2022
	Rovegno	37,32%	70,00%	2022
	Torriglia	26,99%	70,00%	2022

\*Dati disponibili alla data di redazione del documento

## Modelli organizzativi orientati all'aumento delle raccolte differenziate

In considerazione degli obiettivi assunti dalla presente pianificazione, si ritiene che il modello organizzativo dei servizi, nelle previsioni della pianificazione, debba essere articolato in un sistema di "raccolta differenziata integrata". In particolare, si prevede che il territorio della Città Metropolitana Genovese possa essere servito attraverso un'opportuna modulazione dei modelli di riferimento nel seguito sinteticamente illustrati, in grado di consentire il raggiungimento degli obiettivi assunti, garantendo nel contempo una adeguata flessibilità e capacità di adattamento in funzione sia delle caratteristiche territoriali e insediative delle diverse aree (con pertanto diversi livelli di predisposizione all'attivazione dei modelli di raccolta indicati), sia delle progettualità già attivate o in corso di attivazione sul territorio e delle esigenze avvertite dalle Amministrazioni Comunali. Trattasi di modelli di servizi già ampiamente collaudati e validati nelle relative prestazioni in vaste aree del territorio nazionale, o comunque di servizi (quali le raccolte a contenitori stradali a controllo volumetrico) che hanno già trovato applicazione, negli ultimi anni, in diverse realtà sul territorio nazionale facendo prefigurare la possibilità di conseguire interessanti risultati sia in termini di incremento del livello di raccolta differenziata che di contenimento della produzione di rifiuti, pur non potendo ad oggi ancora disporsi di "realizzazioni" su territori ampi, numerosi e anche coinvolgenti contesti urbani a forte urbanizzazione comparabili, in termini di solidità dei riferimenti esperienziali, con quanto caratterizzante il porta a porta.

I modelli assunti come riferimento nelle previsioni di Piano sono quindi i seguenti:

- ⇒ Modello porta a porta, basato sulla domiciliarizzazione della raccolta delle principali frazioni differenziabili (frazione organica, verde, carta, plastica/lattine), oltre che del rifiuto indifferenziato residuo (con il supporto di un servizio aggiuntivo di raccolta pannolini/pannoloni), integrata con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche. Trattasi di un modello di servizio che è previsto sia innanzitutto esteso agli utenti residenti nelle principali località abitate dei Comuni interessati, con possibilità comunque di allargamento all'intero territorio comunale. Nella dizione di "porta a porta" delle previsioni di Piano si possono in realtà distinguere, come già anticipato, due distinti modelli organizzativi; al fronte di un modello organizzativo di base, si individua infatti un secondo modello (cosiddetto "porta a porta con PAYT") caratterizzato come strutturalmente inclusivo di sistemi fortemente incentivanti la differenziazione dei rifiuti e la riduzione dei rifiuti a smaltimento, in considerazione in particolare dei seguenti fattori: o integrazione all'origine con meccanismi di penalizzazione/incentivazione economica all'utente; o utilizzo pressoché esclusivo di contenitori monofamiliari anche in realtà condominiali; o dotazioni volumetriche dei contenitori per la raccolta dei rifiuti indifferenziati residui particolarmente contenute; o estensione del medesimo modello di raccolta all'intero territorio comunale. L'individuazione, nelle previsioni di Piano, dei Comuni interessati dall'effettuazione di servizi di raccolta porta a porta con PAYT è stata effettuata sulla base delle modalità organizzative dei servizi già in essere, delle progettualità in

corso di attuazione o delle volontà ed esigenze manifestate all'ATO dalle Amministrazioni Comunali, previa valutazione di opportunità da parte dell'ATO;

- ⇒ Modello di raccolta stradale a controllo volumetrico, basato sull'impiego di contenitori stradali per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, carta, plastica/lattine, vetro), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate e con l'applicazione, in particolare sul contenitore dedicato al rifiuto indifferenziato, di sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti (quali ad es. calotte metalliche di volume limitato ad apertura comandata da un sistema di identificazione dell'utente basato sull'uso di chiavette elettroniche). Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze (ad es. con container scarrabili dedicati a frazioni del rifiuto differenziate e collocati nelle pertinenze delle suddette grandi utenze). Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto. Per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche. Trattasi di un modello di servizio che può essere previsto sia sull'intero territorio di un comune sia su di una sua porzione, interessando generalmente aree a maggior densità abitativa. In alcune situazioni di singoli Comuni, l'interessamento di porzioni limitate di centri abitati è legato a progettualità sperimentali già attuate o in fase di attuazione;
- ⇒ Modello di raccolta a contenitori interrati, basato sull'impiego di contenitori interrati per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, plastica/lattine, vetro, carta, per quest'ultima frazione laddove non sia presente invece un servizio di raccolta porta a porta dedicato), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate. Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze. Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto. Si precisa che il riferimento proposto, per quanto riguarda in particolare il numero e la tipologia di contenitori interrati costituenti la singola batteria di contenitori interrati, è da considerarsi comunque soggetto a verifica, sulle singole postazioni, in relazione alle effettive possibilità di collocazione, rispetto ad eventuali difficoltà di inserimento nello specifico contesto urbanistico;
- ⇒ Modello di prossimità, previsto per gli utenti residenti in aree del territorio ad elevata rarefazione degli insediamenti (comuni montani o località abitate minori e case sparse di comuni interessati, nei loro aggregati principali, da modelli di raccolta a maggior intensità, quali il porta a porta o la raccolta stradale a controllo volumetrico), si basa su contenitori stradali anche di ridotta volumetria (bidoni carrellati o minicassonetti) e ad elevata densità di installazione per le principali frazioni differenziabili (frazione organica, carta, plastica/lattine), oltre che per il rifiuto indifferenziato residuo, integrate con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di

altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera dalle sole utenze domestiche.

In prima analisi, si è considerato che, individuata un'area interessata da una data modalità di raccolta (es. porta a porta, stradale a controllo volumetrico, ecc.), risultino così servite sia le utenze domestiche sia le utenze non domestiche in essa presenti.

In determinati contesti, in funzione di particolari specificità o opportunità locali, l'ottimizzazione complessiva del sistema ha comunque portato a prevedere modelli di servizio distinti per le diverse tipologie di utenze. In modo analogo, si sono sviluppate specifiche valutazioni puntuali per quanto riguarda altri contesti storici di pregio di realtà urbanistiche complesse, già oggi interessate da articolazioni di servizi con standard in parte superiori a quelli assunti come riferimento di base nel Piano.

## **Efficienze di intercettazione per le diverse tipologie di servizi**

Una volta definita l'articolazione dei modelli di servizi nello Scenario di Piano nelle diverse aree territoriali, si è proceduto alla definizione di specifiche efficienze di intercettazione attese su ogni singola frazione del rifiuto in relazione alle rispettive modalità organizzative dei servizi peculiari per ciascuna area omogenea.

L'efficienza di intercettazione è intesa come quota di una certa frazione del rifiuto che viene intercettata da un servizio di raccolta differenziata, espressa in percentuale rispetto al quantitativo di quella frazione che è presente nel rifiuto prodotto. In linea generale le più elevate potenzialità di intercettazione risultano associate alle raccolte porta a porta, con valori massimi conseguibili in particolare nel caso di raccolte porta a porta strutturalmente inclusive di sistemi incentivanti. Sistemi di raccolta con contenitori stradali a controllo volumetrico determinano una flessione, pur contenuta, delle rese di intercettazione. Un'ulteriore flessione è associata ai contenitori interrati. I livelli più ridotti di efficienze di intercettazione sono associati alle raccolte di prossimità o stradali. Per le utenze non domestiche, in genere si considerano potenzialità di intercettazione superiori a quelle delle domestiche, in particolare per i servizi porta a porta. Per l'area ad elevata urbanizzazione si assumono poi intercettazioni leggermente inferiori a quelle delle aree a Medio Alta e a Medio Bassa Densità, in considerazione della tendenziale maggior complessità gestionale del servizio e del maggior impegno che richiede l'adeguata informazione, sensibilizzazione e quindi controllo degli utenti. Anche per la città di Genova le intercettazioni assunte considerano la potenziale maggior difficoltà di sensibilizzazione e controllo degli utenti in un contesto a forte urbanizzazione. Per la raccolta multimateriale (quale plastica/lattine) si applicano le intercettazioni assunte per i singoli materiali di interesse. Le rese d'intercettazione del vetro raccolto tramite campane stradali sono state impostate su valori più elevati per le aree in cui è attiva la raccolta porta a porta per le restanti frazioni, con valori particolarmente ottimizzati laddove tale raccolta sia abbinata ad un porta a porta strutturalmente inclusivo di sistemi incentivanti.

A titolo esemplificativo, si descrivono nel seguito le efficienze di intercettazione assunte per le Aree Montana / Decentrata, Medio Bassa Densità:

- ⇒ Frazione organica – l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta con sistemi PAYT, arrivando al 95% dell'organico presente nel rifiuto sia per la componente domestica che per la non domestica; il porta a porta, non abbinato a sistemi PAYT, è valutato in grado di intercettare dal 70% (per il domestico) all'80% (per il non domestico) dell'organico; le rese si riducono progressivamente con le raccolte stradali a controllo volumetrico (65%-75%) e quindi con la raccolta a contenitori interrati (60%-70%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 35%; - verde: l'intercettazione è massima nelle aree interessate da un'impostazione del complesso dei servizi di raccolta di tipo porta a porta con PAYT; si arriva infatti in questi casi a intercettare complessivamente il 95% del verde presente nel rifiuto (45% nell'ambito del circuito del porta a porta + 50% da conferimenti ai centri di raccolta); nelle aree interessate da un'impostazione generale dei servizi di tipo porta a porta con PAYT, l'intercettazione complessiva del verde è valutata pari all'80% (30% nell'ambito del circuito del porta a porta +50% da conferimenti ai centri di raccolta); laddove non sia attivo un circuito del porta a porta del verde, si stima che i soli conferimenti ai centri di raccolta consentano di intercettare il 70% del verde;
- ⇒ Carta – l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta (con o senza sistemi PAYT), arrivando al 70% della carta presente nel rifiuto per la componente domestica e al 75% per la componente non domestica; le rese si riducono progressivamente con le raccolte stradali a controllo volumetrico (67%-73%) e quindi con la raccolta a contenitori interrati (63-73%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 35%; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione del 10% legata ai conferimenti ai centri di raccolta;
- ⇒ Plastica contenitori – l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta con sistemi PAYT, arrivando al 65% della plastica presente nel rifiuto per la componente domestica e al 60% per la non domestica; il porta a porta, non abbinato a sistemi PAYT, è valutato in grado di intercettare dal 30% (per il domestico) al 25% (per il non domestico) della plastica; le rese si riducono con le raccolte stradali a controllo volumetrico e con la raccolta a contenitori interrati (28-23%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 20% per il domestico e sul 15% per il non domestico;
- ⇒ Plastica altro – si valuta per le sole utenze non domestiche un'intercettazione del 10% della plastica presente nei rifiuti tramite i centri di raccolta; - vetro: nei sistemi di raccolta stradale si valutano intercettazioni massime del 90% nel caso di raccolte inserite in contesti con sistemi porta a porta PAYT; la resa si riduce all'80% in contesti con porta a porta senza PAYT e quindi al 70% in aree non interessate da un'impostazione complessiva del sistema di tipo porta a porta; per raccolte stradali a controllo volumetrico e a contenitori interrati si stima un'intercettazione pari all'80%; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione del 5% legata ai conferimenti ai centri di raccolta;
- ⇒ Metalli – l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta (con o senza sistemi PAYT), arrivando al 30% dei metalli presenti nel rifiuto per la componente domestica e al 25% per la componente non domestica; le rese si riducono con le raccolte stradali a controllo volumetrico e con la raccolta a contenitori interrati (28%-23%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si

colloca sul 20% per il domestico e il 15% per il non domestico; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione legata ai conferimenti ai centri di raccolta pari al 15% per il domestico e al 45% per il non domestico;

- ⇒ Legno – l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 50% per la componente domestica e al 70% per la componente non domestica;
- ⇒ Tessili – l'intercettazione con contenitori stradali è valutata pari al 40% per il domestico e al 10% per il non domestico; si considera poi un'ulteriore intercettazione legata ai conferimenti ai centri di raccolta pari al 10% per il domestico e al 40% per il non domestico;
- ⇒ Rup – l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 50% sia per la componente domestica sia per la non domestica;
- ⇒ Altro – l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 40% sia per la componente domestica sia per la non domestica.

## Sviluppo dei modelli di raccolta

I bacini sono raggruppamenti territoriali entro i quali i servizi di gestione dei rifiuti (raccolta) sono organizzati con le medesime modalità. In tali aree, quindi, le varie categorie di utenza sperimenteranno modalità di organizzazione dei servizi equivalenti (modalità e standard). Le aree di raccolte sono identificate come territori generalmente contigui, con confini coincidenti con quelli delle amministrazioni comunali (nessun Comune è inserito al contempo in più di un'area di raccolta). Tali aree, ai fini dell'organizzazione logistica dei servizi o per esigenze di suddivisione dei costi, potranno, al loro interno, essere ulteriormente suddivise.

## Caratterizzazione tecnica dei servizi nello scenario di progetto

Nel presente capitolo sono descritti gli standard delle raccolte e degli altri servizi oggetto di gestione da parte del Gestore di ambito.

Si evidenzia che i servizi di raccolta e quelli di spazzamento delle strade (i c.d. servizi base) sono quantificati sia in termini qualitativi, che quantitativi e nel presente capitolo se ne individuano le modalità tecniche di espletamento e gli standard minimi.

Le quantità che di tali servizi dovranno essere fornite in ogni comune e per ciascun anno da parte di Amiu sono illustrate ad un più profondo livello di dettaglio nelle “Schede comunali di progetto” allegate alla presente Relazione, con distinzione dei singoli ambiti territoriali.

Oltre ai servizi base, nel presente capitolo si descrivono i c.d. servizi accessori a richiesta. Tali servizi, riconducibili alla gestione dei rifiuti, che verranno resi dal Gestore (e finanziati attraverso il tributo/tariffa di gestione dei rifiuti), sono identificati in termini di standard prestazionali e delle modalità operative di espletamento. Di tali servizi non si identifica invece la quantità annua che di essi dovrà essere fornita da parte del Gestore di ambito. Tale quantità sarà infatti attivata da parte delle singole Amministrazioni comunali.

### Servizi accessori a richiesta

I servizi accessori a richiesta sono gli ulteriori servizi rispetto ai base, che rientrano nella gestione dei rifiuti da svolgersi da parte del Gestore di Ambito (e finanziabili attraverso il tributo/tariffa dei rifiuti urbani). Tali servizi potranno essere richiesti ed attivati dai singoli comuni.

I servizi accessori a richiesta in questione comprendono in particolare i seguenti:

- ⇒ Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere;
- ⇒ Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti;
- ⇒ Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari;
- ⇒ Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi;
- ⇒ Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;
- ⇒ Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;
- ⇒ Pulizia sterco volatili e deiezioni canine;
- ⇒ Raccolta carogne animali;
- ⇒ Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;
- ⇒ Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio;
- ⇒ Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;
- ⇒ Pulizia vespasiani pubblici;

- ⇒ Raccolta amianto da piccoli lavori domestici;
- ⇒ Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche;
- ⇒ Disinfestazioni e derattizzazioni;
- ⇒ Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio;
- ⇒ Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;
- ⇒ Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente.

Trattasi di servizi per i quali l'individuazione dei fabbisogni è in genere legata ad analisi puntuali di dettaglio locale e strettamente connessa alle effettive esigenze di servizio avvertite dalle singole Amministrazioni Comunali, a loro volta legate all'effettivo verificarsi degli eventi che generano la necessità di espletamento del servizio e del relativo costo.

## Nuovi progetti per i Comuni del Bacino

Come anticipato nei paragrafi precedenti, nelle "Schede progetto" allegate alla presente Relazione vengono illustrati i nuovi progetti proposti per tutti i 31 Comuni.

In ciascuna scheda viene illustrato un **quadro generale** della situazione territoriale, con le utenze e la produzione di rifiuti attuale. Viene inoltre illustrata la **situazione attuale** in termini di modelli di raccolta e dotazioni impiantistiche se presenti.

Dopo il quadro "as is" nelle schede di ciascun comune o unione di comuni, viene illustrato il **Nuovo progetto (to be)**. La proposta del "to be" contiene le indicazioni tecnico organizzative di riferimento per garantire a ciascun Comune di raggiungere i livelli di Raccolta differenziata e tasso di riciclo di legge (65%) o di superarli, per i comuni che ad oggi sono già oltre il 65%, con migliorie e potenziamento di alcuni servizi.

Le schede progetto contengono altresì il **Piano Economico Finanziario** di ciascun Comune per l'applicazione del nuovo progetto e il raggiungimento delle percentuali obiettivo di raccolta differenziata.

## Prevenzione: una strategia per il riuso

Contestualmente all'illustrazione degli obiettivi e delle proposte di modelli di raccolta volti alla massimizzazione dell'intercettazione di materiali da avviare a riciclo, è importante un cenno al tema della **prevenzione**, quale elemento primario per l'attuazione di una vera economia circolare.

La società AMIU, insieme al Comune di Genova, è partner del progetto europeo FORCE, finanziato dal programma di ricerca e innovazione Horizon2020 e dedicato all'economia circolare. Quale soggetto attuatore delle azioni, nel suo ruolo di City Cluster Coordinator, l'Azienda ha mappato i principali soggetti cittadini – business e no profit – con l'intento di invitarli a partecipare ad un dialogo per definire insieme azioni concrete sul tema dell'economia circolare.

Dal dialogo avviato è emerso un notevole fermento che vede **Genova come una città attiva sul fronte del riuso**, in linea con la tendenza nazionale ed europea a cui concorrono diversi fattori tra cui la recessione economica, la moda del vintage e la crescente coscienza ambientale.

Le iniziative presenti a Genova rispecchiano, di conseguenza, il quadro nazionale:

- ⇒ Mercatini dell'usato in franchising o iniziative di impresa;
- ⇒ Raccolte e ridistribuzioni di beni usati con finalità sociali;
- ⇒ Artigiani creativi del riciclo e del re design/re manufacturing.

A quanto descritto si affiancava, fino ad agosto 2018, la Fabbrica del Riciclo, quale iniziativa pubblica con finalità principalmente di sensibilizzazione al riuso e di educazione ambientale.

L'Azienda aveva a suo tempo impostato un piano di sviluppo per la Fabbrica del Riciclo, con duplici obiettivi:

- ⇒ Impostare un sistema di recupero a partire dalle isole ecologiche;
- ⇒ Sviluppare le attività di prevenzione di AMIU, in termini di comunicazione ed educazione ambientale;
- ⇒ Riduzione dei costi reali, ambientali e sociali.

Il dialogo con gli attori locali – che si è sviluppato con workshop e numerosi incontri di ascolto e co-progettazione con gli stakeholders – ha portato AMIU a individuare le azioni possibili alla luce della necessità di rivedere l'iniziale piano di lavoro incentrato sulla Fabbrica del riciclo (andata perduta nel crollo del ponte Morandi) e sulle isole ecologiche.

Sono quindi state individuate alcune azioni specifiche e sono state messe a sistema con iniziative già in parte progettate o avviate da AMIU, coinvolgendo diversi soggetti:

- ⇒ **I Centri del Riuso diffusi** sul territorio cittadino, a taglia small, medium e large, in co-partecipazione con il mondo della cittadinanza attiva, con la formula del Patto di Collaborazione per la cura dei Beni Comuni, e con il supporto di UNIGE DAD. Anche inglobando iniziative in corso a Genova: ex Mercato di via Bologna e area AMIU di Corso Martinetti ma anche nuove proposte in coabitazione no waste/riuso con aree 'isola ecologica' (quindi di conferimento rifiuti) come il progetto di Via Bianco;
- ⇒ **La APP Refresh** quale rete virtuale, strumento di comunicazione (le 'pagine gialle' del riuso a Genova) e networking aperto a tutto il mondo del riuso indistintamente e promotore del riciclo a scopo sociale;
- ⇒ **La Green Factory** nel contesto della riqualificazione della zona sottostante ponte Morandi: un grande progetto-faro, capace di raccordarsi alla rete del Centro del Riuso e di esserne un esempio XXL e di dare in corpo e mettere insieme altre funzioni emerse come richieste dal processo di ascolto: FabLab, Repair Café permanente, centro di educazione ambientale, mercato dell'usato, luogo di incontro e vita (spazi espositivi, café/ristorazione in contesto vintage) etc.;
- ⇒ **I Repair Café** con la Fondazione Don Bosco, realizzati dagli studenti dell'Istituto, finalizzati a promuovere il riparo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Con l'obiettivo di consolidare tale attività in un centro ad hoc sul riparo in Corso Martinetti, eventualmente anche in collaborazione

con altri soggetti (CEA, associazioni, imprese sociali etc.).

Tali attività sono state tutte progettate e/o avviate nel contesto di FORCE, nell'ambito del quale sono previste l'apertura di almeno due Centri del Riuso, la progettazione di altre aperture post-FORCE nonché la creazione e il popolamento della APP Refresh che resterà in dote a AMIU.

Parallelamente, in una cornice più ampia ma comunque riferita al tema, sono nate altre azioni:

- ⇒ L'accordo con la Rete Ricibo, per mettere in parallelo la raccolta dell'umido e la prevenzione dello spreco alimentare presso i soggetti commerciali;
- ⇒ La partecipazione a bandi FSE insieme alla cooperazione sociale, con lo scopo di formare figure specializzate (riferite ai Green Job) da immettere nel sistema AMIU del riuso e del riciclo.

### Una strategia di sistema per la città: le misure

Nel corso dello sviluppo e della realizzazione delle azioni di FORCE sono emersi chiaramente alcune necessità che possono costituire le Misure di un possibile "Piano di Azione per la promozione della Prevenzione dei Rifiuti e il Riuso di beni a Genova":

- ⇒ Misura 1: Promuovere il continuo governo del crescente gruppo di stakeholders e soggetti pubblici e privati che agiscono nel riuso, al fine di facilitarli e supportarli;
- ⇒ Misura 2: Sensibilizzare i cittadini sul tema della prevenzione e del riuso e facilitarli nell'azione di prevenzione attraverso i Centri del Riuso, la APP, la creazione di aree no-waste nelle isole ecologiche e filiere riuso, per rendere chiare le alternative possibili al conferimento come rifiuto;
- ⇒ Misura 3: Promuovere la nascita di figure professionali capaci di alimentare questo sistema: creativi del riuso, artigiani o inseriti in altri contesti di lavoro quali le imprese sociali;
- ⇒ Misura 4: Facilitare lo sviluppo di business e professioni verdi anche attraverso la promozione di inserimenti lavorativi (Green Social Job);
- ⇒ Misura 5: Accogliere, individuare e sostenere iniziative di EoW che diano maggiore impulso al re design e al re manufacturing, analogamente ad altre Regioni, anche nel contesto di una più ampia politica locale di promozione dell'economia circolare;
- ⇒ Misura 6: Individuare altri fattori abilitanti (agevolazioni fiscali, messa a disposizione di spazi anche a fine di rigenerazione urbana, regolamentazioni, finanziamenti specifici etc.) capaci di agevolare lo sviluppo di un 'sistema riuso multi-attore.

### AMIU nel contesto della strategia

AMIU svolge un ruolo centrale a Genova e nel territorio della Città Metropolitana.

Al fine di proseguire a sviluppare il Sistema Riuso, l'Azienda prevede di attivare tutti i possibili canali di finanziamento anche europeo per recuperare risorse da dedicare al tema della prevenzione.

# La regolamentazione tariffaria ARERA

## Inquadramento generale

Le nuove regole di determinazione delle tariffe, definite con un ampio processo di consultazione che ha coinvolto tutti gli attori del settore, hanno lo scopo di definire i corrispettivi TARI da applicare agli utenti nel 2020-2021, sulla base dei criteri per i costi riconosciuti nel biennio in corso 2018-2019.

Gli obiettivi generali del sistema esplicitati dall'Autorità sono:

- ⇒ Superamento delle frammentazioni e difformità delle situazioni gestorie e regolatorie con: i) realtà in stato emergenziale, ii) altre situazioni con carenze di dotazioni impiantistiche e/o livelli di qualità del servizio non adeguati, iii) altre realtà con eccellenze ed elevati livelli di prestazioni (RD e recupero) anche superiori agli standard europei;
- ⇒ Superamento di fenomeni di stratificazione sperequativa dei costi riconosciuti tra gestori diversi e dell'«effetto paradosso» per il quale «l'utente paga di più dove la qualità del servizio è inferiore»;
- ⇒ l'introduzione di una disciplina sulle entrate tariffarie (vincoli ai ricavi) che incorpori alcuni elementi chiave di trasparenza, efficienza e di selettività;
- ⇒ Uniformità, certezza, stabilità e effettivo principio di «cost reflectivity» nella determinazione delle entrate tariffarie; coerenza e correttezza nell'allocazione effettiva delle risorse;
- ⇒ Programmazione razionale e sostenibile degli investimenti in servizi e impianti;
- ⇒ Introduzione di incentivi nelle diverse fasi della filiera, per stimolare i gestori alla competitività ed efficienza, con la possibilità di conseguire ricavi sfruttando le potenzialità insite nella gestione, con benefici da ripartire tra operatori e utenti (sharing).

L'autorità di regolazione ARERA con la delibera 443 e 444 del 31 ottobre del 2019 è intervenuta per fornire un quadro di regole comune, certo e condiviso a disposizione dei gestori, dei Comuni e degli altri Enti territorialmente competenti, per uno sviluppo strutturato di un settore che parte da condizioni molto diversificate nel Paese, sia a livello industriale che di governance territoriale. L'intervento della regolazione tariffaria non è che la naturale estensione rispetto a settori già normati con l'energia elettrica e il gas e più di recente il settore idrico.

## Schema prospettico della regolazione nel settore dei rifiuti

Dallo schema qui sopra presentato in più occasioni dall'Autorità di Regolazione si evince il percorso strategico che il settore è destinato a fare e che gli stessi gestori dovranno alimentare. Con le delibere 443 e 444 del 2019 l'autorità è intervenuta su due primari aspetti: il calcolo della tariffa e la trasparenza delle informazioni a favore degli utenti del servizio.

Uno degli aspetti caratterizzanti la nuova regolamentazione è che eventuali variazioni tariffarie in futuro dovranno essere giustificate solo in presenza di miglioramenti di qualità del servizio o per l'attivazione di servizi aggiuntivi per i cittadini, contemplando sempre la sostenibilità sociale delle tariffe e la

sostenibilità ambientale del ciclo industriale, nel rispetto degli equilibri della finanza pubblica locale. In sostanza solo a fronte di investimenti e miglioramenti la tariffa potrà essere soggetta a variazioni in aumento.

Il metodo, che prevede limiti tariffari e quattro diversi schemi adottabili dagli enti locali e dai gestori in relazione agli obiettivi di miglioramento del servizio, regola, in particolare, queste fasi: spazzamento e lavaggio strade, raccolta e trasporto, trattamento e recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani, gestione tariffe e rapporti con gli utenti. I gestori dovranno attivare tutti gli strumenti necessari per rendere accessibili e comprensibili i documenti e le informazioni agli utenti, come la Carta della qualità del servizio, il sito internet o i documenti di riscossione della tariffa.

Il metodo tariffario, impostando una stretta coerenza tra il costo e la qualità del servizio, introduce un sistema di copertura dei costi in grado di incentivare il sistema locale a gestire integralmente i rifiuti. La regolazione ha carattere graduale e asimmetrico, perché tiene conto delle diverse condizioni territoriali di partenza.

La procedura di approvazione delle tariffe prevede che il gestore predisponga il Piano economico finanziario e lo trasmetta all'Ente territorialmente competente (Ente di governo dell'ambito, Regione, Provincia autonoma, Comune o altri), il quale - dopo le verifiche di correttezza completezza e congruità dei dati – trasmette il Piano e i corrispettivi tariffari ad ARERA. L'Autorità provvede all'approvazione una volta verificata la coerenza regolatoria degli atti ricevuti. ARERA ha anche istituito un tavolo permanente con Regioni ed Autonomie locali, per garantire un confronto continuativo con i diversi attori coinvolti nella governance del settore rifiuti.

# Isole Ecologiche a servizio dei cittadini

Le isole ecologiche, rappresentano una importante componente del ciclo integrato dei rifiuti, soprattutto per l'incentivazione della Raccolta Differenziata che si propone di massimizzare il recupero di risorse e minimizzare il ricorso alle forme di smaltimento tradizionali.

Tali strutture vengono anche indicate coi termini di: Piattaforma Ecologica, Ricicleria, Ecopiazzola, Ecocentro, Centro Multiraccolta, ecc.

Le isole ecologiche, così chiamate dal "lessico aziendale", non sono altro che "aree presidiate ed allestite per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti urbani per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero o smaltimento" (art. 183 comma 1 lettera mm) del D.Lgs.152/06, e possono essere distinte in 2 categorie ovvero :

Isole ecologiche, intese a tutti gli effetti come IMPIANTI ai sensi del D.lgs 152/06, ed autorizzati dalla Città Metropolitana (ex provincia) ex art. 208 – regime ordinario- come un QUALSIASI IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI. Di seguito li indichiamo come "isole".

Centri di raccolta comunali (o CRR Centri di raccolta rifiuti) che sono autorizzati dal Comune di riferimento solo per quanto riguarda le fattispecie autorizzative di tipo urbanistico secondo le disposizioni del Decreto 8 aprile 2008 e s.m.i., di seguito li chiamiamo CRR.

A queste due tipologie possiamo impropriamente aggiungere le aree con cassoni scarrabili autorizzati, in via derogatoria ex art. 208 del D.lgs 152/06, in forza dei c.d. Decreti Emergenza del Ponte Morandi. I siti che rientrano in questa terza fattispecie, sono aree che, in deroga alle tipologie autorizzative di cui sopra, possono per semplicità descrittiva essere riconducibili ai CRR. Le isole ecologiche possono costituire, a seconda delle strategie messe in atto dagli ambiti territoriali per la gestione dei rifiuti, elementi aggiuntivi rispetto alla raccolta in essere o elementi integrati.

Nella prima circostanza (elementi aggiuntivi), consentono di raccogliere materiali che hanno già subito una prima fase di intercettazione mediante appositi contenitori ( es. raccolta del vetro, carta, ecc.) estendendo però il numero degli oggetti recuperabili (es. lastre di vetro e altri manufatti); nella seconda circostanza ( elementi integrati) consentono invece il conferimento diretto di materiali per i quali non è previsto, per vari motivi, tra i quali la sostenibilità economica, uno specifico circuito di raccolta. Può essere questo il caso beni durevoli in disuso o di alcune tipologie di imballaggi (es. in polietilene, polistirolo ecc.).

Inoltre il conferimento gratuito, da parte dei cittadini nelle isole ecologiche dei materiali ingombranti, previene l'abbandono incontrollato dei rifiuti.

Si tratterà quindi di strutture al servizio delle utenze (prevalentemente domestiche, ma non solo) la cui funzione primaria è di favorire la separazione delle tipologie di rifiuti urbani da avviare a circuiti di valorizzazione e smaltimento separati.

Per questo l'isola ecologica dovrà avere caratteristiche di facile raggiungibilità e di orari di apertura che rendano agevole l'accessibilità al pubblico.

Da quanto sopra esposto, l'isola ecologica può rappresentare un utile supporto al miglioramento complessivo del sistema raccolta differenziata e concorrere significativamente al raggiungimento degli stessi obiettivi di legge su riciclaggio.

Qualunque essa sia la tipologia di isola ecologica individuata, i criteri localizzativi, gestionali, strutturali e organizzativi di base, sono individuati dal D.M.8/04/2008 e s.m. e i.

## Criteri di localizzazione

Le **isole ecologiche** dovrebbero essere localizzate strategicamente vicino all'utenza da servire sul territorio. Per ciò devono sorgere il più vicino possibile ai centri abitati ( possono essere realizzate all'interno delle zone industriali, o in aree interstiziali o semi/marginali ) ma, fungendo da strutture complementari ai servizi di raccolta sul territorio, è importante che siano collocate in una posizione facilmente raggiungibile dagli utenti; in particolare, nel caso di isole ecologiche consortili a servizio di più Comuni, le stesse dovranno essere preferibilmente collocate in posizione baricentrica rispetto ai centri abitati dei diversi Comuni consorziati.

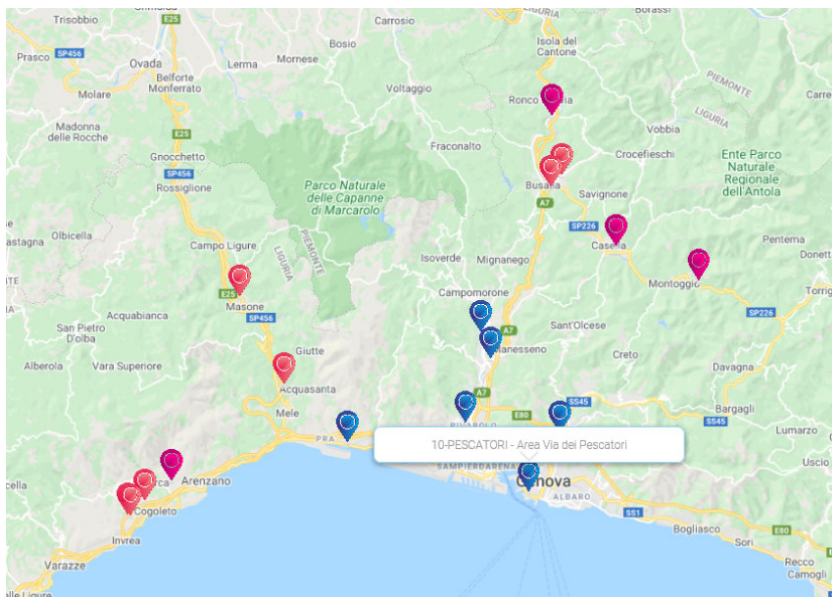
Comunque le isole è bene siano poste al servizio dell'intero territorio comunale o consortile.

La scelta delle aree su cui realizzare le Isole Ecologiche di norma è competenza dei Piani Regolatori comunali; in alternativa dovranno essere utilizzate le aree con destinazione urbanistica per servizi ed attrezzature ad uso pubblico.

I centri di raccolta possono essere realizzati indipendentemente dalla destinazione d'uso cui è dedicata l'area. E' importante che venga previsto un piano di ripristino a chiusura dell'impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.

Al fine di evitare situazioni di disagio, la viabilità di collegamento tra le isole ecologiche e le aree urbane da esse servite, deve essere adeguata a sostenere la circolazione delle autovetture e degli automezzi pubblici e privati che vi conferiscono direttamente i rifiuti, nonché dei mezzi pesanti che provvedono al carico del materiale ed al successivo trasporto verso gli impianti di recupero o smaltimento.

Le isole ecologiche o i centri di raccolta attualmente presenti sul territorio del "Genovesato":



Le isole ecologiche devono essere allestite nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro.

Le operazioni ivi eseguite non devono creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna e la flora o inconvenienti da rumori e odori né danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse.

All'esterno delle aree delle isole ecologiche devono essere previsti sistemi di illuminazione e apposita ed esplicita cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, che evidenzia le caratteristiche degli impianti, le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti, gli orari di apertura e le norme di comportamento.

Le aree destinate a diventare isole ecologiche devono essere servite dalla rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l'accesso degli utenti alle strutture.

Le isole ecologiche sono un luogo attrezzato per il recupero di molti materiali, destinate al

solo ricevimento dei rifiuti urbani e pericolosi o loro frazioni, prodotti da utenze domestiche e non domestiche, provenienti dal territorio di competenza, e conferiti direttamente da privati e dagli operatori della raccolta.

Pertanto in tali strutture non è prevista di regola l'installazione di impianti tecnologici o l'esecuzione di processi di trattamento, ad esclusione di eventuali operazioni di adeguamento volumetrico.

Si precisa, quindi, che per essere definite isole ecologiche, le aree di cui sopra devono essere recintate ed è opportuno prevedere la presenza costante, nei momenti di apertura al pubblico, di uno o più addetti al fine di controllare l'effettivo conferimento dei rifiuti e di permettere un più agevole e razionale raggruppamento dei materiali prima che gli stessi vengano prelevati ed avviati a recupero o a smaltimento.

Il conferimento è di norma gratuito per le utenze domestiche ed il personale di servizio è a disposizione per ogni tipo di informazione e di aiuto per il corretto conferimento dei materiali; peraltro tale scelta è a discrezione dell'Amministrazione locale.

Il soggetto che gestisce l'impianto deve essere iscritto all'Albo nazionale gestori ambientali di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche, nella Categoria I "Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani" di cui all'articolo 8 del decreto del Ministro dell'Ambiente 28 aprile 1998, n. 406.

Le **isole ecologiche** devono sorgere possibilmente su aree pianeggianti e insistere su terreni con caratteristiche idonee a sopportare i carichi delle platee in calcestruzzo, laddove previste, per l'impermeabilizzazione dell'area, dei contenitori utilizzati per il conferimento dei rifiuti e degli automezzi pesanti utilizzati per l'allontanamento dei contenitori stessi verso i centri di recupero.

E' buona norma allestire l'isola in maniera tale che l'area operativa, cioè la zona in cui sono posizionati cassoni e contenitori vari, risulti ove logisticamente possibile "sottomessa" e separata dall'area di conferimento. Si suggerisce che i cassoni siano posti paralleli e non verticali al punto di scarico, in modo di consentire un riempimento omogeneo degli stessi.

La realizzazione della pavimentazione dell'area dell'isola ecologica adibita al conferimento dei rifiuti deve avvenire utilizzando materiali che impediscano qualsiasi contaminazione dell'ambiente esterno ed evitino fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee a seguito di dispersioni accidentali di rifiuti liquidi. E' auspicabile prevedere una copertura dei cassoni/contenitori al fine di ridurre il dilavamento dei rifiuti e conseguentemente il rilascio di colaticcio. In sede di progettazione dovrà pertanto prevedersi la realizzazione di una platea in calcestruzzo di idoneo spessore che, oltre a costituire un'adeguata impermeabilizzazione dell'area, consentirà il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento potenzialmente contaminate, nonché di eventuali colaticci, verso gli appositi pozzetti di raccolta. Si consideri che la pavimentazione di cui sopra dovrà essere realizzata con idonee pendenze necessarie per evitare la formazione di eventuali ristagni d'acqua.

In casi eccezionali, in presenza di tipologie di rifiuti autorizzate per le quali siano da escludere fenomeni di inquinamento connessi alla loro movimentazione, potrà essere prevista la realizzazione di un altro tipo di pavimentazione (ad esempio con materiale inerte granulare rullato) e, comunque, subordinatamente al parere favorevole dell'Ente competente all'istruttoria ed all'approvazione del progetto.

## Caratteristiche tecnico - funzionali

I rifiuti solidi non contenenti sostanze potenzialmente pericolose vanno depositati in cassoni scarrabili o in contenitori di idonee caratteristiche tecniche; qualora la pavimentazione dell'area ad essi destinata non fosse impermeabile, gli stessi dovranno essere dotati di copertura in modo da impedire il dilavamento dei rifiuti ivi contenuti.

Alcune tipologie di rifiuti solidi, non contenenti sostanze potenzialmente pericolose e non deteriorabili, come ad esempio rifiuti inerti provenienti dalle attività di manutenzione delle utenze domestiche o di giardini e parchi, possono essere depositati in piazzole scoperte impermeabilizzate e dotate di cordoli in calcestruzzo di altezza adeguata al fine di evitare la commistione tra differenti tipologie di rifiuti.

La pavimentazione delle stesse piazzole dovrà inoltre avere pendenze adeguate per il convogliamento delle acque meteoriche potenzialmente contaminate verso la rete di raccolta dedicata.

I rifiuti contenenti sostanze potenzialmente pericolose ed i rifiuti liquidi, anche non pericolosi, vanno depositati in appositi contenitori chiusi aventi requisiti costruttivi e funzionali idonei in relazione alle proprietà chimico – fisiche della specifica tipologia di rifiuto, nonché alle caratteristiche di pericolosità dello stesso. Le aree sulle quali sono presenti i contenitori di cui sopra devono essere provviste di idonea copertura che consenta di evitare il contatto con gli agenti atmosferici dei rifiuti presenti nei contenitori stessi. In questo modo si evita il deterioramento dei materiali a causa degli agenti atmosferici e si rendono più agevoli, in caso di maltempo, le operazioni di conferimento da parte delle utenze.

Gli stessi contenitori devono essere adeguati anche, ove occorra, al trasporto di merci pericolose (ADR) o essere predisposti a tale normativa per la successiva fase di caricamento e trasporto in quanto il trasporto di taluni rifiuti può ricadere, oltre che nella normativa sui rifiuti, anche nella normativa sul trasporto delle merci pericolose (ADR).

I contenitori destinati al ricevimento di rifiuti contenenti sostanze potenzialmente pericolose e/o rifiuti liquidi dovranno essere collocati in un bacino di contenimento impermeabile con fondo dotato di idonea pendenza in modo da convogliare eventuali residui o colaticci verso un apposito pozzetto di raccolta a tenuta stagna di capacità pari ad almeno un terzo della capacità complessiva dei contenitori per rifiuti liquidi, e comunque non inferiore alla capacità del contenitore per rifiuti liquidi più grande.

I liquidi raccolti dai pozzetti dei bacini di contenimento di cui sopra dovranno essere asportati ed allontanati mediante autobotti verso un impianto di smaltimento autorizzato ai sensi della normativa vigente.

Si dovrà comunque provvedere all'asportazione ed allontanamento delle acque raccolte nei citati pozzetti dopo ogni eventuale fenomeno di dispersione accidentale di rifiuti liquidi.

Qualora nell'isola ecologica sia previsto il conferimento dei rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale, gli stessi devono essere raccolti esclusivamente in cassoni a tenuta stagna e dotati di idonea copertura, trattandosi di rifiuti che, per loro natura, possono contenere acque di lavaggio delle strade e che pertanto possono rilasciare eluati.

I contenitori o le piazzole di deposito devono essere corredati da apposita cartellonistica esplicativa riportante il codice CER e il nominativo delle tipologie di rifiuti ammessi in modo da facilitare il corretto conferimento delle frazioni differenziate omogenee da parte degli utenti.

Si consiglia a tal proposito di riportare per ciascuna tipologia di rifiuto una breve e semplice descrizione dello stesso integrata opportunamente da un elenco di oggetti e materiali di uso comune riconducibili alla specifica tipologia e preferibilmente anche da disegni o schemi di chiara e facile comprensione.

## Rifiuti conferibili

Le tipologie di rifiuti effettivamente conferite presso le isole ecologiche sono strettamente connesse alle modalità di raccolta dei rifiuti urbani, con le quali si devono integrare, ed in particolare alle modalità di organizzazione della raccolta differenziata degli stessi, nonché alle destinazioni finali previste.

In particolare, le isole ecologiche sono destinate al conferimento delle frazioni di rifiuti urbani la cui raccolta in maniera separata da parte del servizio pubblico risulta non agevole e per le quali anche il cittadino trova conveniente portarle direttamente con mezzo proprio, o tramite servizio su chiamata, ad un centro appositamente attrezzato.

I materiali raccolti in prevalenza sono:

- ⇒ Imballaggi in carta
- ⇒ Imballaggi in vetro
- ⇒ Imballaggi in plastica
- ⇒ rifiuti pericolosi ( pile, farmaci, oli esausti, vernici, solventi,ecc.)
- ⇒ legno
- ⇒ elettrodomestici - RAEE
- ⇒ ingombranti misti
- ⇒ materiali inerti provenienti da modesti lavori edili (detriti)
- ⇒ metalli
- ⇒ rifiuti organici
- ⇒ pneumatici

Le **modalità di stoccaggio** dei rifiuti per tipologie di rifiuti omogenee devono garantire, in condizioni di sicurezza, che le caratteristiche dei rifiuti recuperabili non vengano modificate, compromettendone il successivo recupero.

Inoltre:

- ⇒ le operazioni di stoccaggio devono essere effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e fluidi;
- ⇒ per i rifiuti pericolosi devono essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- ⇒ i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico – fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- ⇒ i rifiuti liquidi devono essere stoccati, in serbatoi o in contenitori mobili ( p.es. fusti o cisternette ) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, al coperto. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura, con l'indicazione del rifiuto stoccato conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose;
- ⇒ lo stoccaggio di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 95/1992 e succ. mod. e al DM 392/1996;
- ⇒ lo stoccaggio degli accumulatori deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse;
- ⇒ i rifiuti pericolosi, nonché i rifiuti in carta e cartone devono essere protetti dagli agenti atmosferici;
- ⇒ la frazione organica umida deve essere conferita in cassoni a tenuta stagna, dotati di sistema di chiusura;
- ⇒ i rifiuti infiammabili devono essere stoccati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia;
- ⇒ è necessario adottare idonee procedure per evitare di accatastare rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ( RAEE ) senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per la integrità delle stesse apparecchiature;
- ⇒ i RAEE dovranno essere depositati almeno secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del DM 185/2007 e s.m.i.;
- ⇒ i recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'isola ecologica e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di lavaggio periodico idoneo a consentire le nuove utilizzazioni;
- ⇒ non devono essere effettuate operazioni di smontaggio degli accessori contenuti nei rifiuti.



Le isole ecologiche si distinguono in relazione ai **tipi di utenze** ammesse agli impianti.

Infatti in relazione alle dimensioni dell'area disponibile e alle tipologie di rifiuti conferibili alle isole, i soggetti ammissibili possono essere:

- ⇒ le sole utenze domestiche (è il caso di isole ecologiche piccole e con poche attrezzature);
- ⇒ le utenze domestiche e anche alcune attività produttive.

E' opportuno che il gestore delle isole ecologiche per cautelarsi da conferimenti indiscriminati soprattutto da parte delle attività commerciali e produttive, definisca un apposito *regolamento di gestione* di tali impianti, nel quale si stabiliscano anche i quantitativi massimi per alcune tipologie di rifiuti (p.es. inerti, pneumatici, frigoriferi, materassi, ecc.) conferibili di volta in volta dal singolo utente privato ovvero con un limite annuale.

Particolare cura dovrà essere posta alla viabilità interna dell'isola ecologica ed all'accesso da parte degli utenti ai contenitori ed alle piazzole di deposito e dovranno essere previsti appositi spazi destinati al parcheggio delle autovetture.

La struttura quindi dovrà essere il più possibile funzionale alle operazioni di conferimento da parte delle utenze. E' meglio quindi prevedere:

- ⇒ **la separazione dei flussi** veicolari (mezzi dei soggetti che conferiscono rifiuti e mezzi addetti al prelievo);
- ⇒ la realizzazione di **rampe** per il migliore accesso ai container;
- ⇒ **percorsi chiaramente guidati** magari utilizzando un codice di colori uniforme per i contenitori, in modo da facilitare l'individuazione dei materiali e limitare conferimenti erronei da parte dei singoli utenti.

Qualora sia prevista la collocazione di container e benne è opportuno prevedere una o più rampe (vedi Foto. 4) che facilitino l'accesso e l'immissione dei materiali.

Risulta inoltre fondamentale, prevedere percorsi per facilitare l'accesso degli utenti. A tal fine può essere predisposta una segnaletica colorata che indichi chiaramente dove e come depositare i materiali.

I colori della segnaletica possono riprendere i colori dei contenitori utilizzati nei circuiti di raccolta stradali.

## Gestione operativa

### Apertura al pubblico

Il servizio di conferimento presso le Isole Ecologiche presuppone ampia disponibilità verso le esigenze dei cittadini che usufruiscono del servizio e pertanto giorni e orari di apertura al pubblico devono essere stabiliti in funzione di tali necessità: a tal fine ne è consigliata l'apertura anche pomeridiana e l'apertura durante il sabato e/o la domenica, compatibilmente con l'organizzazione del personale dipendente del soggetto gestore.

Durante gli orari di apertura al pubblico, inoltre, è auspicabile nei limiti del budget economico del gestore, la presenza di almeno due operatori dell'isola al fine di agevolare il conferimento dei rifiuti da parte degli utenti e per garantire un adeguato controllo sulla qualità dei rifiuti conferiti.

### Gestione dei rifiuti conferiti presso l'isola ecologica

In fase di accettazione, i rifiuti conferiti, a seguito dell'esame visivo necessario per l'individuazione e l'allontanamento di materiali ritenuti incompatibili, devono essere collocati in aree distinte dell'isola per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento.

Le operazioni di presa in carico dei materiali per il trasporto verso gli impianti di recupero o smaltimento da parte dei trasportatori del servizio pubblico o di terzi autorizzati dovranno possibilmente avvenire al di fuori degli orari di apertura dell'impianto al pubblico.

Anche tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria che prevedano movimentazione di mezzi ed utilizzo di apparecchiature elettromeccaniche o altro che possa creare rischi per la sicurezza dell'utenza, dovrebbero avvenire ad impianto chiuso.

Per evitare l'accumulo, al di fuori dei contenitori (va tassativamente evitato il raggiungimento e superamento della loro capacità massima autorizzata) dei materiali conferiti, occorre commisurare le frequenze di prelievo dei rifiuti conferiti presso l'isola ecologica alla tipologia degli stessi e in ogni caso è necessario che, limitatamente ai rifiuti con caratteristiche di putrescibilità, la frequenza di prelievo sia tale da minimizzare quanto più possibile la comparsa di odori. Per tale motivo la frequenza di prelievo di questi ultimi rifiuti è necessario che sia più elevata nel durante la stagione estiva.

L'Isola Ecologica è destinata, come detto precedentemente, al conferimento delle frazioni oggetto di raccolta differenziata di rifiuti provenienti dall'ambiente domestico e cittadino, e di quelli pericolosi.

All'interno dell'isola non possono essere effettuate operazioni di disassemblaggio di rifiuti ingombranti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

In particolare alcune operazioni di conferimento e movimentazione all'interno dell'isola necessitano di particolare cura; questo vale soprattutto per la gestione dei beni durevoli per uso domestico (ad esempio frigoriferi) che possono eventualmente contenere sostanze pericolose la cui fuoriuscita potrebbe generare pericolo per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero.

Al fine di garantire che la movimentazione all'interno dell'isola avvenga senza rischi di rottura di specifiche componenti dei RAEE (circuiti frigoriferi, tubi catodici, ecc.) per tali rifiuti (depositati in posizione verticale e non impilati gli uni sugli altri) devono essere adottate:

- ⇒ idonee apparecchiature di sollevamento escludendo l'impiego di apparecchiature tipo "ragno";
- ⇒ assicurata la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili;
- ⇒ mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti.

Contestualmente devono essere prese idonee misure per garantire il contenimento di polveri e odori.

Sono consentite sui rifiuti conferiti presso l'isola operazioni di adeguamento volumetrico per singolo codice CER; a tal proposito si evidenzia che andranno preferiti sistemi che non prevedono la movimentazione dei rifiuti dopo il loro conferimento, come per esempio i cassoni scarrabili autocompattatori ideali per le frazioni comprimibili, quali carta, cartone e plastica.

Sono escluse, invece, tutte le operazioni che modificano la natura del rifiuto, ovvero la sua composizione chimica e/o la sua classificazione del codice CER. L'isola ecologica deve essere disinfestata / derattizzata periodicamente e devono essere rimossi giornalmente i rifiuti che si dovessero trovare all'esterno dei cassoni scarrabili / platee o all'esterno dell'isola stessa.

Devono essere adottate procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso al fine della impostazione dei bilanci di massa, attraverso la compilazione di uno schedario numerato progressivamente conforme al modello allegato al DM 8 aprile 2008 (all 1a e 1b), in cui devono essere indicati a cura degli addetti all'isola ecologica i quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti conferiti all'impianto ed i quantitativi di quelli inviati a recupero o smaltimento.

La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita all'isola ecologica non deve essere superiore a tre mesi.

La frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.

## Modalità di accesso e di raccolta

Si possono individuare varie modalità per la raccolta dei rifiuti recuperabili; si distinguono:

- ⇒ collocazione dei materiali all'interno di cassonetti;
- ⇒ impiego di benne e container scarrabili;
- ⇒ predisposizione di aree di deposito in cemento armato.

La collocazione dei contenitori all'interno dell'isola deve essere prevista tenendo conto degli spazi di manovra necessari ai mezzi di raccolta. Il conferimento diretto da parte del pubblico viene facilitato mettendo a disposizione alcuni carrelli a pianale basso, posizionati in prossimità dei posteggi per le autovetture.

Altre attrezzature possono rientrare nella dotazione e nelle attività di gestione di un' isola ecologica, compatibilmente con le sue dimensioni:

- ⇒ **elevatore a forche** (muletto) per la movimentazione degli ingombranti;
- ⇒ **minipala gommata**
- ⇒ **container autocompattanti** per lo stoccaggio delle frazioni più voluminose (cartoni e imballaggi in plastica).
- ⇒ **Sistemi a pedana** per accompagnare l'accesso ai cassoni

Di rilevante importanza è la presenza di un sistema di pesatura e registrazione che consente di tenere sotto controllo i flussi dei materiali e poter gestire l'eventuale applicazione di "bonus" tariffari per il conferimento di specifiche tipologie di rifiuti.

Possono anche essere previste apparecchiature o attrezzature per la **riduzione volumetrica** dei rifiuti, opportunamente autorizzate, per i materiali ingombranti e una pressa.

### Misure di sicurezza

Le aree di stoccaggio saranno chiaramente identificate e munite di esplicita cartellonistica indicante le norme per la manipolazione dei rifiuti e il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Il personale impegnato nelle attività dell'isola ecologica è opportunamente formato, informato ed addestrato alla normale gestione ed inoltre a prevenire e risolvere situazioni che possono generare pericolo.

In particolare sarà messo a conoscenza dei rischi relativi alle operazioni che vengono svolte all'interno dell'Isola Ecologica e alle misure di protezione, prevenzione ed emergenza da seguire.

Gli utenti saranno informati sulle modalità di scarico dei rifiuti e sul comportamento da tenere all'interno dell'Isola Ecologica mediante segnaletica verticale e orizzontale (percorsi guidati), appositamente predisposta all'ingresso ( vedi anche § 6 ) e in ogni caso attenersi alle indicazioni e disposizioni impartite dal personale in servizio presso l'impianto, non scendere dai propri veicoli o percorrere a piedi gli spostamenti tra un punto di scarico e l'altro al di fuori degli spazi consentiti, ciò al fine di ridurre l'intralcio tra le attività operative degli addetti all'isola e i conferitori, al fine di evitare situazioni di potenziale pericolo.

Il Responsabile tecnico dell'Isola Ecologica, se necessariamente nominato dal soggetto titolare dell'autorizzazione, avrà le seguenti funzioni:

- ⇒ Coordinamento tecnico ed amministrativo dell'attività dell'isola, in conformità alle prescrizioni del provvedimento di autorizzazione ed alla normativa vigente in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro;
- ⇒ Verifica della formazione del personale operativo all'interno dell'isola ecologica.

In particolare, il personale di cui sopra dovrà essere opportunamente formato in modo da svolgere con la dovuta efficienza le seguenti mansioni:

- ⇒ Aprire e chiudere l'isola ecologica secondo gli orari previsti per l'ingresso degli utenti nel rispetto delle limitazioni in entrata;
- ⇒ Controllare l'utilizzo corretto da parte degli utenti delle aree di parcheggio e operazioni di scarico dei rifiuti dall'automezzo;
- ⇒ Riconoscere la titolarità al conferimento da parte degli utenti e, eventualmente delle ditte, al fine di accertare l'effettiva provenienza dei rifiuti urbani e loro assimilati da parte del territorio di competenza;
- ⇒ Assistere gli utenti nelle operazioni di conferimento delle frazioni di rifiuti urbani indirizzandoli verso gli idonei contenitori e fornendo loro tutte le informazioni utili alla corretta gestione degli stessi rifiuti all'interno del centro; in particolare si dovrà porre particolare cura nell'indicare il corretto conferimento dei rifiuti ingombranti al fine di evitare che nel cassone ad essi dedicato vengano conferiti altri materiali appartenenti ad altre tipologie di rifiuti;
- ⇒ Aggiornare il registro con i dati inerenti le tipologie e le quantità di rifiuti urbani avviati a successivi centri di stoccaggio o impianti di smaltimento o di recupero, compresa l'indicazione delle precise destinazioni (almeno denominazione ed indirizzo degli specifici impianti) nonché la predisposizione dei formulari di accompagnamento dei rifiuti gestiti nell'isola nella fase del successivo trasporto degli stessi;
- ⇒ Coordinarsi con gli operatori del servizio pubblico di raccolta o i trasportatori terzi autorizzati nelle attività di presa in carico dei rifiuti per il loro trasporto negli impianti di recupero o smaltimento;
- ⇒ Provvedere alla pulizia delle aree interne coperte e scoperte, svuotare gli eventuali cestini portarifiuti e, se presenti, innaffiare le aree verdi;
- ⇒ Provvedere alla manutenzione ordinaria delle attrezzature, dei contenitori di raccolta dei rifiuti, nonché della recinzione perimetrale e dei locali di servizio ed uffici dedicati alle attività del personale stesso dell'isola ecologica;
- ⇒ Provvedere a segnalare tempestivamente eventuali anomalie e disfunzioni al fine di consentire l'intervento delle ditte specializzate incaricate delle operazioni di manutenzione straordinaria.

## Isole ecologiche mobili - EcoVan

Le piattaforme mobili o, in gergo, EcoVan, sono mezzi allestiti per la raccolta dei rifiuti ingombranti, pericolosi e dei piccoli RAEE (è un'isola ecologica mobile). Periodicamente percorre le vie del comune e si ferma, in giorni e orari diversi, in punti prefissati. Possono ricevere materiali di diverso genere di provenienza domestica.

Il servizio è gratuito e può essere organizzato anche in modo da avere agevolazioni o premialità anche sulla TARI.

Per aver diritto all'accredito dell'incentivo è necessario essere in regola con i pagamenti TARES/TARI.

Il furgone è attrezzato e adibito alla raccolta delle seguenti tipologie di rifiuti (elenco esemplificativo):

- ⇒ Rifiuti ingombranti di dimensioni ridotte;
- ⇒ Accumulatori e batterie;
- ⇒ Medicinali;
- ⇒ Pile esauste;
- ⇒ Legno e imballaggi in legno;
- ⇒ Materiali ferrosi;
- ⇒ Oli vegetali;
- ⇒ Oli minerali;
- ⇒ RAEE di ridotte dimensioni;
- ⇒ Vernici e solventi;
- ⇒ Cartucce, toner;
- ⇒ Filtri olio;
- ⇒ Prodotti chimici domestici;
- ⇒ Detergenti;
- ⇒ Pneumatici fuori uso;
- ⇒ Prodotti e imballaggi contenenti scarti di rifiuti pericolosi.

Non sono ammessi rifiuti contenuti in sacchi che non consentano la verifica di rifiuti conformi a quelli conferibili, né rifiuti di provenienza non domestica.

### Pianificazione del servizio

La scelta sull'impiego di questo servizio è valutato sulla base di alcuni prerequisiti tecnici ovvero:

- ⇒ presenza o meno di isole ecologiche o CRR;
- ⇒ presenza o meno di servizi di ritiro ingombranti – gratuiti – a piè di porta che rendono meno efficace e funzionale il servizio per il cittadino;
- ⇒ eventuale attivazione del servizio limitato a talune zone –periferiche – lontane dalle isole o dai CRR e funzionali ad ottimizzare l'eventuale raccolta domiciliare che può essere così concentrata in talune zone del comune e non su tutto il territorio.

### Frequenza del servizio

Di concerto con l'amministrazione verrà stabilito e promosso un programma di localizzazione e un calendario concordato stabilendo quindi gg, orari e durata della sosta del servizio di piattaforma mobile. con sosta minima di 2 o 3 ore, a seconda del bacino servito.

### Quantita' di rifiuti conferibili

Tendenzialmente il massimo quantitativo conferibile dalle utenze domestiche può max 3 pezzi o essere equiparato a ca. 1 m3/ famiglia\* gg.

Quantità maggiori possono eventualmente essere valutati di volta in volta con il gestore del servizio qualora siano disponibili volumetrie sui mezzi tali da non pregiudicare la fruibilità del servizio al maggior numero di utenti possibile.

Gli addetti al servizio, saranno dotati di strumentazione informatica in modo da consentire, mediante tessere o simili collegate a ciascuna utenza, di registrare il quantitativo conferito e quindi l'assegnazione da parte dei Comuni di eventuali sconti, premi, concorsi o altre iniziative di incentivazione alla raccolta differenziata e di riduzione della parte variabile della tariffa.

# Quadro complessivo del sistema di Isole Ecologiche fisse e mobili nel genovesato

AREE	COMUNE	Isole Ecologiche - Centri di Raccolta			raccolta itinerante				raccolta a domicilio	
		Nome CdR	Utenze servite	apertura	ecovan		ecocar		su strada	al piano
					postazioni	frequenza	postazioni	frequenza		
Area Genova	Genova	CdR Gastaldi	UD	tutti giorni feriali	66	da giornali a settimanale	66	servizio reso da ecovan	SI	SI
		CdR Prà	UD	tutti giorni feriali						
		CdR Volpara	UD	tutti giorni feriali						
		CdR Dufour	UND+RAEE	tutti giorni feriali						
	Davagna			Consentito presso Centri di Raccolta di Genova	3	su chiamata			SI assimilati urbani	
Area Costiera	Cogoleto	I.E. via della Pace	UD+UND+RAEE	tutti igiorni feriali	no	no	no	no	no	si
	Arenzano	I.E. via Pian Masino	UD+RAEE	tutti giorni feriali	si	bimensile			no	no
Area della Valle Stura Orba e Leira	Mele	CdR Mele	UD+UND+RAEE	Lunedì - Sabato	no	no	no	no	no	no
	Masone	CdR Masone	UD+UND+RAEE	Martedì - Giovedì - Sabato	no	no	no	no	no	no
	Campo Ligure	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta di Mele e Masone	si	settimanale	si	servizio reso da ecovan	si	no
	Rossiglione	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta di Mele e Masone	si	settimanale	si		si	no
	Tiglieto	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta di Mele e Masone	si	mensile	si		si	no
Area dell'Alta Vapolvevera	Ceranesi	non presente	UD+UND+RAEE	Utenze domestiche:consentito presso I Centri di Raccolta del Comune di Genova.	si	bisettimanale	si	servizio reso da ecovan	si	no
	Serrà Riccò	non presente	UD+UND+RAEE		si		si		si	no
	Mignanego	non presente	UD+UND+RAEE	Utenze non Domenstiche consentito per i rifiuti assimilati agli urbani e Raee presso il CDR Dufour previo accreditamento	si		si		si	no
	Sant'Olcese	non presente	UD+UND+RAEE		si		si		si	no
	Campomorone	non presente	UD+UND+RAEE		si		si		si	no
Area della Valle Scrivia	Busalla	I.E. Busalla	UD+UND+RAEE	Lunedì - Mercoledì - Venerdì - Sabato	no	no	no	no	si	no
	Casella	CdR interc. di Casella	UD+RAEE	Martedì - Giovedì - Sabato	no	no	no	no	no	no
	Crocefieschi	non autorizzata		Consentito presso Centri di Raccolta di Ronco	no	no	no	no	no	no
	Isola del Cantone	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta di Ronco	no	no	no	no	no	no
	Montoggio	CdR Montoggio	UD+RAEE	Mercoledì - Sabato	no	no	no	no	si	no
	Ronco Scrivia	CdR Ronco Scrivia	UD+RAEE	Lunedì - Mercoledì - Sabato	no	no	no	no	si	no
	Savignone	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta d Casella	no	no	no	no	no	no
	Vobbia	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta di Ronco	no	no	no	no	no	no
	Valbrevenna	non presente		Consentito presso Centri di Raccolta d Casella	no	no	no	no	no	no
Area della Val Trebbia	Rovegno	non autorizzata			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Propata	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Montebruno	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Gorreto	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Fascia	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Torriglia	non presente		Consentito presso Isola Ecologica Montoggio	no	no	no	no	si	no
	Fontanigorda	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no
	Rondanina	non presente			no	no	no	no	1 ritiro anno	no

# Tributo Puntuale: Linee guida e cenni applicativi

La tariffazione puntuale è un sistema per la gestione dei rifiuti che consente di introdurre una tariffa calcolata in parte in base alla reale produzione di rifiuto conferito dall'utente. E' una misura, quindi, orientata a una maggiore equità, che responsabilizza i cittadini e permette di raggiungere risultati ambientali importanti in termini di raccolta differenziata e di riduzione dei rifiuti.

Il cardine su cui si basa la tariffa puntuale, almeno secondo quanto stabilito dal D.M. 20 aprile 2017 è quello della misurazione dei rifiuti. Su questo, ci viene incontro proprio l'articolo 6 del Decreto che recita a proposito della misurazione ... "mediante pesatura diretta, con rilevazione del peso, o indiretta mediante la rilevazione del volume dei rifiuti conferiti da ciascuna utenza" e questo può avvenire ovviamente con diversi metodi. Il Decreto non definisce le regole da seguire per l'applicazione della tariffa puntuale.

Il Decreto definisce esclusivamente i criteri per la realizzazione da parte dei Comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio.

La direttiva 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30/05/2018 pubblicata sulla GU della UE il 14/06/2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti si indica l'adozione di regimi di tariffe puntuali fra gli strumenti per promuovere l'economia circolare attraverso una maggiore applicazione della gerarchia dei rifiuti (prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero per altri scopi - come l'energia - smaltimento).

Tra le competenze attribuite alla nuova autorità di regolazione ARERA troviamo anche la definizione e aggiornamento della metodologia per la determinazione delle tariffe volte alla determinazione del corrispettivo del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi, che assicuri la copertura dei costi efficienti, nel rispetto del principio "chi inquina paga".

A titolo esemplificativo si indicano i principali metodi in uso: nei Comuni in cui si effettua la normale raccolta stradale, è quello dei cassonetti con riconoscimento dell'utenza con chiave elettronica o tessera associata alla calotta; nei Comuni con la raccolta porta a porta, sono i bidoncini o i sacchetti con chip per il riconoscimento degli utenti; per i Comuni in cui è attiva la raccolta a domicilio, sono i sacchetti prepagati con codice a barre.

Le opzioni possibili per procedere al modello di tariffa puntuale sono: il tributo puntuale e la tariffa a corrispettivo.

La prima prevede le seguenti caratteristiche:

- ⇒ Non è soggetto ad IVA e non risente delle "fluttuazioni" su questo tema;
- ⇒ E' gestito completamente dal Comune (determinazione, regolazione, applicazione e riscossione) o da soggetti specificamente incaricati;
- ⇒ Nella commisurazione della tariffa il Comune deve tenere conto dei criteri di cui al DPR 158/99;
- ⇒ Gli importi sono parte integrante del bilancio comunale;
- ⇒ Competenza della Commissione Tributaria Provinciale.

La tariffa corrispettivo invece presenta le seguenti caratteristiche:

- ⇒ È soggetta ad IVA (lo dispone l'Agenzia delle Entrate);
- ⇒ Consente al Comune di concentrarsi sulla attività di controllo e regolazione, lasciando al soggetto gestore l'applicazione e riscossione della tariffa;
- ⇒ A parità di costi determina un minor carico economico sulle utenze, in particolare sulle UND, che possono "scaricare" l'IVA;
- ⇒ Il metodo di calcolo della tariffa corrispettiva è definito dal Comune nel Regolamento Comunale (anche ispirandosi al DPR 158/99) sulla base dei propri obiettivi specifici nel rispetto della disciplina normativa speciale (art.1, c. 667e668 L. 47/2013);
- ⇒ La competenza per le controversie del Giudice Ordinario.

Le esperienze realizzate in Italia fino a questo momento impongono la valutazione dei seguenti elementi di attenzione:

- ⇒ L'approccio deve essere complessivo: il sistema di tariffazione puntuale non è solo il modo per garantire la copertura dei costi, ma anche e soprattutto una delle leve più significative per ottimizzare il sistema di gestione integrato;
- ⇒ I migliori risultati si raggiungono progettando il sistema di gestione dei rifiuti (inteso come organizzazione della raccolta, attrezzature fornite, sistemi di rilevazione, calcolo della tariffa, relazione con l'utente, comunicazione), con una logica unitaria;
- ⇒ Il team di progetto deve essere multidisciplinare e coordinato: coinvolge area tecnica, area tributi, area economica e finanza; sono inoltre necessarie competenze informatiche, sulle tecnologie di rilevazione dei dati e sul rapporto con gli utenti e sulla comunicazione ai cittadini. Emergono pertanto processi completamente nuovi all'interno delle imprese coinvolte che comportano soprattutto nella fase iniziale investimenti rilevanti;
- ⇒ L'approccio deve essere coerente con il grado di maturità del sistema: necessariamente diverso per chi vuole ottimizzare un sistema maturo e per chi invece parte da più indietro (contesti a bassa RD%), dove è consigliabile un approccio "step by step". L'approccio è graduale da sviluppare e progettare su un arco pluriennale;
- ⇒ Il coinvolgimento e la comunicazione con il territorio risultano strategici sia in fase di progettazione che di implementazione del sistema. L'utente è l'anello più delicato che rischia di alterare i risultati anche in maniera consistente se avverte le variazioni del servizio come imposte dall'alto e non accompagnate dalle giuste informazioni. Costruire un modello perfetto con rilevanti investimenti sulla strumentazione messa in campo senza accompagnare adeguatamente (con un budget idoneo) utenti ed Amministrazioni al nuovo sistema comporta problematiche su vari livelli (conferimenti anomali, peggioramento della qualità delle RD, contestazioni sulle bollette, contestazioni sui servizi, reclami, maggiori spese per recupero rifiuti abbandonati e per riparazione strumentazioni danneggiate). Un elemento di forza è l'applicazione di modelli omogenei senza customizzazioni eccessive che applica a problematiche identiche soluzioni uguali frutto dell'esperienza sul territorio.

## Obiettivi delle Linee Guida AMIU su tributo puntuale

Il testo di seguito esposto svolge la funzione di delineare il **punto di vista** di AMIU relativamente alle metodologie e processi da adottare o migliorare per introdurre la Tributo/Tariffa a Corrispettivo all'interno dei comuni del bacino genovesato in maniera ottimale. L'approccio proposto è frutto dello studio di bench mark nazionali adattati per il territorio di competenza. Si anticipa che al momento dell'effettiva applicazione AMIU potrà proporre ulteriori variazioni al modello di seguito descritto.

### Metodologia base per la tariffa puntuale – Criteri per la determinazione della tariffa e del piano finanziario

- ⇒ La tariffa corrispettiva è determinata in modo tale che il suo gettito garantisca la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati e per tutte le attività in esso rientranti;
- ⇒ Il costo complessivo del servizio per la gestione dei rifiuti è dato dalla somma dei costi fissi e dei costi variabili di cui al D.P.R. n. 158 del 1999. I costi fissi sono determinati in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio come individuati all'allegato I del DPR 158/1999 e sono riferiti in particolare agli investimenti per le opere e ai relativi ammortamenti; i costi variabili sono rapportati alla quantità di rifiuti conferiti, ai servizi forniti e all'entità dei costi di gestione;
- ⇒ I costi complessivi sono ripartiti fra utenze domestiche e utenze non domestiche sulla base dei servizi forniti e in relazione all'incidenza della quantità dei rifiuti prodotti dalle rispettive categorie d'utenza. La ripartizione dei costi tra fissi e variabili e tra utenza domestica e non domestica è esplicitata nella delibera di approvazione delle tariffe;
- ⇒ I costi del servizio sono definiti ogni anno sulla base del contratto di gestione del servizio, inseriti nel Piano Finanziario redatto dell'Autorità di Ambito sulla base dei criteri stabiliti dal Dpr 158/99 secondo il seguente schema:

Il Piano economico Finanziario (PeF) si compone di due parti:

$$\text{PeF} = \text{TF} + \text{TV}$$

Dove TF rappresenta la parte fissa dei costi ed è così articolata:

$$\text{TF} = \text{CSL} + \text{CARC} + \text{CGG} + \text{CCD} + \text{AC} + \text{CK}$$

Con:

CSL: Costi Spazzamento e Lavaggio strade e piazze pubbliche

CARC: Costi Amministrativi dell'Accertamento, della Riscossione e del Contenzioso

CGG: Costi Generali di Gestione

CCD: Costi Comuni Diversi

AC: Altri Costi

CK: Costi d'Uso del Capitale

Dove:  $CK = Amm \text{ (Ammortamenti)} + Acc \text{ (Accantonamenti)} + Rem \text{ (Remunerazione del Capitale)}$

E dove TV rappresenta la parte variabile dei costi ed è così articolata:

$TV = CRT + CTS + CRD + CTR$

Con:

CRT: Costi di Raccolta e Trasporto RSU

CTS: Costi di Trattamento e Smaltimento RSU

CRD: Costi di Raccolta Differenziata per materiale

CTR: Costi di Trattamento e Riciclo (al netto dei proventi della vendita di materiale ed energia)

- ⇒ La tariffa è soggetta all'applicazione del tributo provinciale di cui all'art. 19 del D.Lgs. 504/1992;
- ⇒ La tariffa è applicata in relazione ai mesi di occupazione/detenzione dei locali e/o aree suscettibili di produrre rifiuti urbani e speciali assimilati. Nello specifico per le attivazioni si fa riferimento al primo giorno del mese successivo e per le cessazioni all'ultimo giorno del mese corrente in cui si è verificato l'evento. Per il calcolo dei conferimenti minimi si fa riferimento alla proporzione dei mesi attivi, arrotondati all'unità.

Il modello di tariffa proposto è di tipo "TRINOMIO" ed è articolata, in relazione ai costi e agli standard di servizio, in una quota fissa, una prima quota variabile legata ai conferimenti di rifiuto indifferenziato e una ulteriore quota variabile legata alle raccolte differenziate; la tariffa è divisa tra categorie di utenza domestica e non domestica.

⇒ Utenze Domestiche

- La quota fissa è data dalla quota fissa unitaria, corrispondente al rapporto tra i costi fissi addebitabili alle utenze domestiche e le superfici complessive riferibili alle utenze domestiche esistenti sul territorio comunale, moltiplicata per la superficie occupata da ciascuna utenza e corretta con un coefficiente in funzione del numero di componenti del nucleo familiare dell'utenza.
- La quota variabile dell'indifferenziato è rapportata alla quantità di rifiuto indifferenziato misurato conferito da ciascuna utenza e viene determinata dal prodotto della quota unitaria di costo per la quantità di rifiuti misurati prodotti da ciascuna utenza. In particolare, si riferisce a un importo relativo al costo base del servizio, definito dai litri minimi annui per categoria di utenza domestica di rifiuto misurato oppure ad un importo corrispondente agli eventuali litri eccedenti i minimi sopracitati.
- La quota variabile delle raccolte differenziate corrispondente al rapporto tra i costi variabili legati alle raccolte differenziate addebitabili alle utenze domestiche e il numero delle utenze riferibili alle utenze domestiche esistenti sul territorio comunale, corretto con un coefficiente in

funzione del numero di componenti del nucleo familiare dell'utenza.

$$\text{TARIFFA Domestica} = Q_f + (Q_{v_{ind}.b} + Q_{v_{ind}.a}) + Q_{v_{dif.}}$$

In cui:

- $Q_f$ : QUOTA FISSA (*canone base di servizio*). La quota fissa per nucleo familiare è calcolata in modo pesato rispetto al numero di contribuenti e alla superficie sulla base di un coefficiente denominato rapporto di produzione  $K_a$  (allegato 1 – tabelle 1a e 1b del D.P.R. 158/1999) che può essere ricavato dall'elaborazione dei dati puntuali sperimentali rilevati per le diverse sottocategorie di utenza (famiglie). Tale coefficiente determina una quota fissa per nucleo familiare che privilegia le famiglie più numerose. È relativa ai centri di costo di gestione fissi che sono indipendenti dalle quantità di rifiuti raccolti e/o smaltiti ed è determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per opere e ai relativi ammortamenti, ai costi amministrativi e gestionali.
- $Q_{v_{ind}.b}$ : QUOTA VARIABILE DI BASE RIFIUTI INDIFFERENZIATI (*canone di attivazione del servizio dell'indifferenziato*). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili (raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento e/o recupero dei rifiuti misurati indifferenziati – CRT + CTS) ipotizzando un conferimento minimo di rifiuti al servizio pubblico da parte delle utenze. La quota variabile di base è intesa come canone di base del servizio che tutti gli utenti devono comunque pagare al gestore come conferimento minimo di rifiuti. Tale quota è calcolata facendo riferimento alla tipologia di servizio svolto in favore degli utenti in relazione alla diversa consistenza del nucleo familiare, definendo per ogni nucleo familiare un numero di litri minimi sulla base delle elaborazioni statistiche dei dati puntuali rilevati nello svolgimento del servizio.
- $Q_{v_{ind}.a}$ : QUOTA VARIABILE AGGIUNTIVA RIFIUTI INDIFFERENZIATI (*canone di utilizzo dell'indifferenziato*). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili ed è da intendersi come l'importo dovuto dall'utente per il conferimento delle quantità di rifiuti che eccedono quella minima prevista dal canone di attivazione del servizio; l'importo relativo è pari al prodotto fra il numero di conferimenti (litri) eccedenti il valore minimo e il relativo costo unitario determinato per la parte variabile delle utenze domestiche.
- $Q_{v_{dif.}}$ : QUOTA VARIABILE DI BASE RIFIUTI DIFFERENZIATI (*canone di attivazione del servizio della differenziata*). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili (raccolta differenziata, trasporto, trattamento e riciclo dei rifiuti differenziati, al netto dei proventi della vendita di materiale ed energia – CRD + CTR). La quota variabile per i servizi di raccolta differenziata è intesa come canone di base del servizio che tutti gli utenti devono comunque pagare al gestore per l'accesso ai servizi di raccolta differenziata installati. Tale quota è calcolata in modo pesato rispetto al numero di contribuenti sulla base di un coefficiente denominato "coefficiente proporzionale di produttività  $K_b$ " (allegato 1 – tabella 2 del D.P.R. 158/1999). Tale coefficiente cresce in modo lineare, determinando così una quota per nucleo familiare che privilegia le famiglie più numerose.

⇒ Utenze non domestiche

- La quota fissa è determinata in funzione della categoria economica e/o destinazione d'uso ai sensi del D.P.R. 158/1999, della superficie dichiarata e/o accertata e della conseguente potenzialità di produzione dei rifiuti misurati;
- La quota variabile dell'indifferenziato è rapportata alla quantità di rifiuto indifferenziato misurato conferito da ciascuna utenza e viene determinata dal prodotto della quota unitaria di costo per la quantità di rifiuti misurati prodotti da ciascuna utenza. In particolare, si riferisce a un importo relativo al costo base del servizio, definito dai litri minimi annui per categoria di utenza domestica di rifiuto misurato, anche in funzione della tipologia di servizio indifferenziato attivo su ciascuna specifica utenza non domestica oppure ad un importo corrispondente agli eventuali litri eccedenti i minimi sopracitati.
- La quota variabile delle raccolte differenziate corrispondente al rapporto tra i costi variabili legati alle raccolte differenziate addebitabili alle utenze non domestiche e il potenziale dei servizi complessivamente attivi esistenti sul territorio comunale riferibili alle utenze non domestiche, eventualmente corretto con un coefficiente in funzione della tipologia di attività svolta dall'utenza.

TARIFFA Non Domestica =  $Q_f + (Q_{v_{ind.b}} + Q_{v_{ind.a}}) + Q_{v_{dif}}$ .

In cui:

- $Q_f$ : QUOTA FISSA (canone base di servizio). La quota fissa per le utenze non domestiche è calcolata sulla base del coefficiente potenziale di produzione  $K_c$  pesato sui metri quadrati delle singole categorie di utenza (allegato 1 – tabelle 3a e 3b del D.P.R. 158/1999), opportunamente tarato e adattato alla realtà locale, prendendo come riferimento il valore di  $K_c$  più vicino a quello previsto nelle tabelle 3a e 3b. È relativa ai centri di costo di gestione fissi che sono indipendenti dalle quantità di rifiuti raccolti e/o smaltiti ed è determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per opere e ai relativi ammortamenti, ai costi amministrativi e gestionali
- $Q_{v_{ind.b}}$ : QUOTA VARIABILE DI BASE RIFIUTI INDIFFERENZIATI (canone di attivazione del servizio dell'indifferenziato). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili (raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento e/o recupero dei rifiuti misurati indifferenziati – CRT + CTS) ipotizzando un conferimento minimo di rifiuti al servizio pubblico da parte delle utenze. La quota variabile di base è intesa come canone di base del servizio che tutti gli utenti devono comunque pagare al gestore come conferimento minimo di rifiuti. Tale quota è calcolata facendo riferimento alla tipologia di servizio svolto in favore degli utenti e alla tipologia (volume) del contenitore o dei contenitori a disposizione dell'utenza, definendo quindi per ogni categoria e per ogni tipologia di contenitore un numero di litri minimi, sulla base delle elaborazioni statistiche dei dati puntuali rilevati nello svolgimento del servizio.
- $Q_{v_{ind.a}}$ : QUOTA VARIABILE AGGIUNTIVA RIFIUTI INDIFFERENZIATI (canone di utilizzo dell'indifferenziato). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili ed è da intendersi come l'importo dovuto dall'utente per il conferimento delle quantità di rifiuti che eccedono quella minima prevista dal canone di attivazione del servizio; l'importo relativo è pari al prodotto fra il numero di conferimenti (litri) eccedenti il

valore minimo e il relativo costo unitario determinato per la parte variabile delle utenze non domestiche.

- Qvdif.: QUOTA VARIABILE DI BASE RIFIUTI DIFFERENZIATI (canone di attivazione del servizio della differenziata). È calcolata sulla base dei costi di gestione variabili (raccolta differenziata, trasporto, trattamento e riciclo dei rifiuti differenziati, al netto dei proventi della vendita di materiale ed energia – CRD + CTR). La quota variabile per i servizi di raccolta differenziata è intesa come canone di base del servizio che tutti gli utenti devono comunque pagare al gestore per l'accesso ai servizi di raccolta differenziata installati. Tale quota è calcolata in modo ponderato rispetto alla tipologia e ai volumi dei contenitori installati e alle frequenze di ritiro sulla base di un coefficiente denominato "coefficiente potenziale di produzione kd (kg/m2 anno)" (allegato 1 – tabelle 4a e 4b del D.P.R. 158/1999).
- Il modello può prevedere l'introduzione di sistemi di ripartizione dell'attribuzione di volumi in caso di impossibilità di misurazione sulla singola utenza. Questo può avvenire nel caso di contenitori comuni a più utenze commerciali senza misurazione volumetrica. In questi casi possono essere valutati sistemi di riparto basati sulle tipologie di utenze.

⇒ Quote incentivo per utenze domestiche e non domestiche

A questo modello base di calcolo, sia nel caso di utenze domestiche che non domestiche, può essere aggiunta una ulteriore componente detrattiva come incentivo per i conferimenti ai Centri di Raccolta. Condizione necessaria affinché questa ulteriore voce possa essere inserita nel modello è che siano presenti dei CdR opportunamente *informatizzati* e ad accesso controllato, in modo da consentire la corretta e puntuale attribuzione dei conferimenti alle singole utenze

$$\text{TARIFFA D/ND} = Q_f + (Q_{v_{ind}.b} + Q_{v_{ind}.a}) + Q_{v_{dif.}} - Q_{CdR}$$

In cui:

- QCdR: QUOTA INCENTIVO CDR. È la quota che l'utenza riceve quale incentivo per il conferimento alla stazione ecologica delle proprie frazioni riciclabili.

In questo caso serve definire uno specifico disciplinare che regoli gli importi unitari (€/kg - €/l - €/unità) attribuibili a ciascuna tipologia di rifiuto conferibile e le soglie massime previste

In aggiunta, per le sole utenze non domestiche, può essere prevista un'ulteriore forma di agevolazione per le quantità di rifiuti che vengano avviati, in maniera autonoma da parte dell'utenza, al riciclo

$$\text{TARIFFA ND} = Q_f + (Q_{v_{ind}.b} + Q_{v_{ind}.a}) + Q_{v_{dif.}} - Q_{CdR} - Q_{Avv}$$

In cui:

- QAvv: QUOTA AVVIO AUTONOMO A RICICLO. È la riduzione applicata alle utenze non domestiche in proporzione ai rifiuti assimilati che dimostrino di aver avviato autonomamente a riciclaggio. Tale percentuale è calcolata in relazione al kd (allegato 1 – tabelle 4a e 4b del D.P.R. 158/1999) medio di categoria e non può comunque eccedere il valore del 60% della "Quota Variabile di Base Rifiuti Differenziati Qvdif".

## Metodologia base per la tariffa puntuale – Modello di raccolta e caratteristiche del territorio per la fase sperimentale

Il modello di raccolta proposto rappresenta il servizio minimo di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati previsto/offerto per ciascuna utenza domestica e non domestica del territorio di competenza, finalizzato a garantire un adeguato standard di servizio attraverso frequenze idonee e diversificate per singole frazioni merceologiche in relazione alle quantità attese/prodotte per assicurare la completa copertura del ciclo di raccolta e gestione di tutte le frazioni differenziate ed indifferenziate merceologiche del rifiuto urbano.

Di seguito le tabelle riepilogative del modello gestionale di raccolta:

### Modello Gestionale (Utenze Domestiche e Non domestiche assimilate)

Frazione Merceologica	Circuito di Raccolta	Tipo Contenitore	Tipo Utenza
<b>Rifiuto Indifferenziato (RUI)</b>	Domiciliare	Mastello Rfid/Bidone Rfid/Cassonetto Rfid	UD/UND
	Stradale	Cassonetto con calotta/misuratore volumetrico	
<b>Carta e Cartone</b>	Domiciliare	Sacco/Bidone/Sfuso	UD/UND
	Stradale	Cassonetto con lock/Bidone AC	
<b>Rifiuto Organico (FORSU)</b>	Domiciliare	Mastello/Bidone	UD/UND
	Stradale	Bidone con AC/Cassonetto AC	
	Autocompostaggio Domestico	Compostiera	UD
<b>Imballaggi in vetro</b>	Domiciliare	Mastello/Bidone Rfid	UD/UND
	Stradale	Campana/campana AC	
<b>Multimateriale Leggero (plastica e lattine)</b>	Domiciliare	Sacco/Bidone Rfid/Cassonetto AC	UD/UND

### Modello Gestionale (Utenze Domestiche e Non domestiche assimilate)

Frazione Merceologica	Circuito di Raccolta	Tipo Contenitore	Tipo Utenza
	Stradale	Cassonetto con AC/Bidone AC	
Tessili Sanitari	Domiciliare	Sacco	UD/UND
	Stradale	Bidone con AC/Cassonetto AC	
Ingombranti	Domiciliare	Sfuso Chiamata	UD/UND
Sfalci e Potature	Domiciliare	Sfuso Chiamata	UD/UND
Farmaci	Stradale	Contenitore dedicato	UD/UND
Pile	Stradale	Contenitore dedicato	UD/UND
Olio vegetale esausto	Stradale	Contenitore dedicato	UD/UND

### MODELLO GESTIONALE (Utenze Non domestiche)

Frazione Merceologica	Circuito di Raccolta	Tipo Contenitore	Tipo Utenza
Rifiuto Indifferenziato (RUI)	Raccolta Dedicata (utenze specifiche)	Mastello Rfid/	UND
		Bidone Rfid/Cassonetto Rfid/Press Container AC	
Rifiuto Organico (FORSU)	RUND	Mastello/Bidone Rfid	UND
Multimateriale Leggero (plastica e lattine)	Raccolta Dedicata (utenze specifiche)	Sacco/BidoneRfid/Cassonetto AC	UND
Imballaggi in vetro	RUND	Mastello/Bidone Rfid	UND
Imballaggi in carta (Cartone)	Raccolta Dedicata (utenze specifiche)	Sfuso	UND
	Stradale	Press Container AC	
Imballaggi in plastica	Raccolta Dedicata (utenze specifiche)	Sacco	UND
	Stradale	Press Container AC	

I sistemi per la contabilizzazione del rifiuto che prevedono la misurazione del rifiuto indifferenziato sono in sintesi:

- ⇒ Cassonetti muniti di calotta volumetrica o altro dispositivo a volume calibrato noto ad accesso controllato con possibilità di definire/limitare numero dei conferimenti annui in relazione al numero di componenti nucleo familiare (solo UD)/produzione stimata di rifiuti/percentuale di RD da ottenere (raccolta stradale) – sistema destinato ad Utenze Domestiche e Utenze Non Domestiche assimilabili;
- ⇒ Mastelli e/o sacchetti, di volume noto, con Rfid per il riconoscimento esposizione e conferimento dell'utenza (raccolta domiciliare) – sistema destinato ad Utenze Domestiche e Utenze Non Domestiche assimilabili;
- ⇒ Contenitore condominiale con Rfid per il riconoscimento del condominio (raccolta domiciliare). Le utenze condominiali domestiche (ovvero quelle per le quali sussiste l'obbligo della nomina dell'Amministratore e che contestualmente siano composte da almeno 6 (sei) unità abitate a civile abitazione) hanno la facoltà di richiedere al gestore la consegna di uno o più contenitori ad uso comune per il conferimento del rifiuto urbano residuo. La ripartizione delle quantità di rifiuti conferiti attraverso il contenitore condominiale può avvenire attraverso la determinazione di coefficienti che tengano conto dei seguenti fattori:
  - Quantità di rifiuto attribuibile a un'utenza con *numero* componenti il nucleo familiare nel periodo;
  - Quantità di rifiuto prodotto nel contenitore condominiale nel periodo;
  - Numero utenze domestiche con *numero* componenti il nucleo familiare.
  - composizione delle precedenti soluzioni.

Per quanto riguarda invece le Utenze Non Domestiche non assimilabili alle Utenze Domestiche, il gestore ha previsto per la misurazione del rifiuto indifferenziato le seguenti soluzioni:

- ⇒ Contenitori a volume definito con Rfid assegnati alla singola utenza all'interno della proprietà (raccolta RUND)
- ⇒ Cassonetti ad accesso controllato, senza limitatore volumetrico, con assegnazione specifica ad ogni utenza di un contenitore (raccolta stradale) ed un numero di passaggi di raccolta da concordare;
- ⇒ Cassonetti ad accesso controllato, senza limitatore volumetrico, per utenze aggregate: le utenze saranno munite di sacco a volume noto con cui effettuare la raccolta, ogni accesso contabilizza la volumetria del sacco in dotazione (raccolta stradale);
- ⇒ Press Container ad accesso controllato, senza limitatore volumetrico, per utenze aggregate: le utenze saranno munite di sacco a volume noto con cui effettuare la raccolta, ogni accesso contabilizza la volumetria del sacco in dotazione (raccolta RUND).

### Raccolte specifiche – Tessili sanitari

Una ulteriore frazione merceologica misurabile è rappresentata dai Tessili Sanitari (pannolini, pannoloni, traverse,...), il servizio è destinato ad utenze domestiche in particolari situazioni socio-sanitarie (debitamente documentate e certificate dall'organo sanitario competente), ad utenze domestiche in cui figurano nello stato di famiglia del nucleo familiare componenti di età inferiore a tre anni (o altra soglia definita nel regolamento comunale) e ad utenze non domestiche appartenenti a specifiche categorie.

In caso di raccolta domiciliare il modello di gestione prevede:

- ⇒ Dotazione sacchi di colore viola a volume noto con frequenza di ritiro definita (utenze domestiche);
- ⇒ Contenitori stradali ad accesso controllato a cui possono accedere solo le utenze che ne abbiano fatta debita richiesta (utenze domestiche);
- ⇒ Dotazione di contenitori con Rfid dimensionati per ogni singola utenza con frequenza di ritiro definita (utenze non domestiche).

In caso di raccolta stradale le utenze potranno conferire presso i cassonetti muniti di calotta volumetrica ad accesso controllato. L'amministrazione avrà la facoltà di decidere il numero di accessi aggiuntivi per questo particolare servizio.

### Raccolte specifiche – Fiere e mercati ordinari e straordinari

Il servizio riguarda la raccolta ed il trasporto di rifiuti prodotti nell'aree soggette allo svolgimento dei mercati ambulanti ordinari (giornalieri, settimanali, mensili, ...) e tutti gli eventi di fiere e mercati straordinari che in corso d'anno sono richieste dalle Amministrazioni. La raccolta può avvenire:

- ⇒ Dotazione sacchi a volume noto;
- ⇒ Dotazione di contenitori a volume noto;
- ⇒ Dotazione container scarrabile.

La raccolta è spesso accompagnata da un servizio specifico di spazzamento stradale e lavaggio strade.

### Raccolte specifiche – Centro di raccolta informatizzato

Il Centro di Raccolta o Stazione Ecologica è un'area presidiata ed allestita ove si raccolgono i rifiuti urbani e assimilati conferiti dalle utenze domestiche e non domestiche, per recuperare tutti i materiali che possono essere riciclati e smaltire in sicurezza i rifiuti pericolosi non recuperabili.

Il sistema di conferimento informatizzato permette di quantificare i rifiuti conferiti da ogni singolo utente ai fini della tariffazione dei rifiuti puntuale, mettendo a disposizione dei cittadini ulteriori possibilità di corretto conferimento. I centri di raccolta informatizzati hanno una funzione complementare rispetto al servizio di raccolta differenziata stradale e/o domiciliare.

Attraverso regolamenti specifici si potranno assegnare scontistiche in relazione alle frazioni merceologiche conferite ed alle loro quantità definendo le quantità massime per frazione conferibili e la scontistica massime applicabile.

## Raccolte specifiche – Eco scambio

Il servizio permette di promuovere il riuso, da parte di cittadini, scuole, istituzioni e servizi pubblici, di materiali ed oggetti ingombranti in buono stato di conservazione. Tutti i residenti del Comune possono usufruire del servizio, consegnando materiali o oggetti funzionanti, ancora riutilizzabili, presso lo sportello oppure ritirando gratuitamente i materiali disponibili, di cui si ha bisogno, semplicemente richiedendoli.

Attraverso un regolamento che definisce i criteri di accettabilità dei beni da destinare a ecoscambio quelli ritenuti non adeguati saranno dirottati su CDR si possono dare dei punti che possono concorrere a sistemi di scontistica ulteriore.

## Modello di calcolo

Per quanto concerne il metodo di calcolo si fa riferimento a quanto meglio descritto ai precedenti paragrafi. In aggiunta, al fine di incentivare comportamenti virtuosi che incidano sulla produzione di RUI, si introduce un meccanismo tale da diminuire gradualmente la copertura dei costi variabili legati alla raccolta indifferenziata  $Q_{v\text{ind.b}}$  con gli “svuotamenti minimi”. Partendo dal 95% di copertura dei costi variabili dell’indifferenziato attraverso il gettito proveniente dai conferimenti minimi si diminuirà progressivamente in funzione dell’analisi dei dati provenienti dalla raccolta dei periodi precedenti. Questo meccanismo deve essere supportato e accompagnato da una analisi dei dati che sia in linea con questa previsione teorica, andando eventualmente a prevedere anche meccanismi correttivi e di rettifica.

Pertanto, nel modello descritto, qualora si verifichi il caso che il volume complessivo degli importi emessi in bolletta/fattura riguardo all’anno di competenza sia superiore al valore complessivo del PeF, la quota eccedente viene inserita a conguaglio nel PeF dell’anno  $n+2$ ; analogamente, nel caso contrario di un differenziale negativo, lo stesso verrà portato a conguaglio nel PeF dell’anno  $n+2$ .

In aggiunta a ciò, dove essere prevista nei PeF una voce a copertura delle mancate riscossioni da calcolarsi in percentuale sul valore complessivo del PeF anche in funzione delle disposizioni dettate da ARERA ed in linea con le medie nazionali e/o territoriali specifiche per il centro Italia.

Per ciascuna annualità verrà emessa una prima bolletta/fattura in acconto contenente due rate (maggio e novembre dell’anno corrente), nella quale si richiede il pagamento della metà dei conferimenti minimi di base  $Q_{v\text{ind.b}}$  unitamente alla metà delle altre componenti tariffarie Quota Fissa  $Q_f$  e quota variabile di base per la raccolta differenziata  $Q_{v\text{dif}}$ .

Nel marzo dell’anno successivo ( $n+1$ ) verrà emessa la bolletta/fattura di saldo comprendente la restante metà delle voci di cui in acconto più l’eventuale quota variabile aggiuntiva dei conferimenti indifferenziati eccedenti la soglia minima prevista  $Q_{v\text{ind.a}}$  oltre che gli eventuali sconti e agevolazioni previste ( $Q_{\text{CdR}}$ ,  $Q_{\text{Avv}}$ )

## Implementazione e coinvolgimento degli stakeholders

Affinché un territorio comunale possa dirsi pronto a sperimentare una tariffazione puntuale deve:

- ⇒ Aver assegnato ad ogni utenza un modello gestionale di raccolta che consenta il conferimento di tutte le frazioni merceologiche in modo tracciato e definito nelle modalità di cui sopra e che sia in grado di misurarne il rifiuto urbano residuo di tutte le utenze;
- ⇒ Aver informatizzato il centro di raccolta o stazione ecologica;
- ⇒ Aver assicurato il censimento di tutte le utenze UD e UND la fornitura dei dati e lo scambio dati utenze tra Comune e Gestore con cadenze definite;
- ⇒ Aver provveduto ad una consegna completa ed efficace di kit e tessere
- ⇒ Prevedere una strutturata modalità di gestione della fase post consegna come malfunzionamenti, smarrimenti, segnalazioni, ecc.;
- ⇒ Avere un sistema funzionante ed assestato su tutto il territorio di competenza da almeno sei mesi;
- ⇒ Aver programmato e attivato in piena CONDIVISIONE E COLLABORAZIONE CON L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE una campagna informativa (invio lettere, incontri pubblici, attività ufficio stampa);
- ⇒ Aver accompagnato la consegna dei kit da idoneo materiale di comunicazione (brochure informativa su corretti conferimenti + brochure informativa su funzionamento nuova tariffa);
- ⇒ Aver attivato in fase di consegna dei kit uno SPORTELLLO AL PUBBLICO che resterà aperto sino al raggiungimento della fase di "regime".

### Rilievo e aggiornamento banche dati

La presenza di banche dati affidabili e in continuo aggiornamento è un elemento strategico per la riuscita del processo di implementazioni. AMIU ritiene imprescindibile la assunzione della gestione di questa fase di processo al fine di evitare ritardi o passaggi di dati non corretti. Il processo prevede di rilevare la banca dati dal comune e avviare un'attività di aggiornamento della stessa trasferendo l'intera gestione della BANCA DATI TARI al gestore che in questo modo garantisce al Comune il servizio completo (front-office/back-office, call center, simulazioni, bollettazione, rendicontazione conferimenti ed incassi..) dietro apposita convenzione e costo ad utente standard approvato dall'amministrazione comunale (prevedendo scaglioni per fasce di abitanti distinguendo tra comuni grandi, medi e piccoli) da inserire nel PEF Comunale all'interno del CARC. In assenza di tale procedura si registra un aggravio delle procedure di gestione ed interscambio periodico e costante delle banche dati, oltre che di difficoltosa gestione degli utenti per possibili sovrapposizioni di ruoli e competenze (e per questo non raccomandabile). Il Comune, in questa condizione, è obbligato a fornire al Gestore una BANCA DATI completa di tutte le denunce ricevute dall'utenza impostando meccanismi di scambio/aggiornamento dati di tipo web-service che eliminino il rischio di trasmissioni parziali, e/o non conformi ai tracciati concordati e/o non tempestive causando disagi all'utenza ed aumento di costi. Si evidenzia che il processo non si conclude con la distribuzione massiva delle tessere/mastelli tipica della prima fase ma si mette in moto un meccanismo che richiede una manutenzione continua e costante soprattutto a regime con le misurazioni in atto (chiusura cassonetti, lettura braccialetti).

## Comunicazione e coinvolgimento degli stakeholder

L'introduzione della tariffa puntuale necessita un intervento straordinario di coinvolgimento non solo dei cittadini ma anche e soprattutto di tutto il sistema territoriale. Accompagnare pertanto l'introduzione del nuovo sistema da un pianificato modello di comunicazione è un intervento necessario e imprescindibile.

È necessario partire da alcuni concetti ed evitare il proliferare di falsi miti.

- ⇒ La tariffa puntuale aumenta la raccolta differenziata;
- ⇒ La tariffa puntuale è un sistema equo di pagamento, non determina una riduzione dei costi;
- ⇒ Anche il cittadino più virtuoso dovrà comunque pagare per i servizi di cui usufruisce: solo una parte della quota variabile della tariffa andrà a diminuire in base alle buone abitudini;
- ⇒ La fase di introduzione comporta spesso il proliferare di abbandoni;
- ⇒ Il fenomeno dell'esodo dei rifiuti nei Comuni limitrofi è un rischio concreto della fase di introduzione;
- ⇒ Il cittadino può non fidarsi del nuovo metodo di calcolo;
- ⇒ Emersione dell'evasione.

Su questi specifici aspetti la comunicazione (non solo i comunicatori) deve dare informazioni chiare e trasparenti. La messa a disposizione dei dati del singolo utente va progettata al pari della riorganizzazione dei servizi.

È preliminare una piena condivisione dei messaggi da adottare innanzitutto a livello AZIENDALE. I cittadini e le amministrazioni non parlano soltanto con i comunicatori dell'azienda e con i vertici, ma con tutte le strutture, dalle segreterie agli addetti ai CDR, dai componenti del CDA agli addetti al n.verde. Occorre pertanto intervenire proprio sui falsi miti e ALLINEARE al più presto la comunicazione al fine di individuare MESSAGGI UNIVOCI ed evitare, laddove possibile, decodifiche aberranti e cattive interpretazioni del cambiamento. Prima di individuare gli strumenti è indispensabile condividere e chiarire i MESSAGGI. Il primo obiettivo della comunicazione deve essere quello della CHIAREZZA DEI CONTENUTI.

Strategica diventa la relazione fiduciaria che deve instaurarsi tra Città Metropolitana, Amministrazione comunale e Gestore.

Verrà pertanto sviluppato un piano di comunicazione ad hoc.

## Piano di implementazione del sistema di tributo puntuale

Al fine di una corretta attuazione e realizzazione di tutto il sistema è necessario calendarizzare in maniera precisa e puntuale tutte le vari fasi propedeutiche all'applicazione della tariffa puntuale, attribuendo a ciascuna di esse il corretto peso anche in termini di durata temporale.

Terminate le fasi propedeutiche di progettazione, di installazione delle strumentazioni ad accesso controllato, di acquisizione e gestione delle banche dati e

di distribuzione dei kit (tessere/mastelli...), si definisce “punto zero” il momento da cui partire che coincide con la chiusura della totalità degli accessi in modo da avere piena contezza di tutti i conferimenti.

A questo punto bisogna aspettare almeno 3/6 mesi per l’assestamento dei comportamenti da parte degli utenti e/o per la sistemazione di eventuali anomalie; in questa fase infatti si ritiene che il dato sia oggettivamente poco significativo e quindi non utilizzabile.

Trascorso questo periodo, sono necessari ulteriori 6 mesi di raccolta e analisi dei dati, utili a calibrare il modello teorico sull’effettiva situazione del territorio osservato.

Nei 6 mesi successivi si elaborano le prime simulazioni di tariffa puntuale, indispensabili per un confronto con l’amministrazione e le associazioni al fine di presentare il modello ed arrivare ad una concertazione sulle possibili eventuali criticità.

Nell’anno successivo le Amministrazioni decidono se introdurre un primo anno di parallelo, nel corso del quale rimane in vigore la TARI presuntiva sino ad allora adottata, alla quale si affianca, dandone evidenza descrittiva in bolletta/fattura, le risultanze di una eventuale applicazione della “tariffa puntuale”, oppure in alternativa partire subito con i nuovi criteri di “tariffa puntuale”.

### Aspetti da regolamentare

Indipendentemente dalla formula Tariffa/Tributo puntuale, all’Amministrazione Comunale spetta il compito di approvare i documenti inerenti la gestione della tariffa/tributo a cui l’utente deve far riferimento per individuare obblighi, criteri e meccanismi di calcolo degli importi a lui richiesti. In particolare è necessario predisporre sia il:

- ⇒ Regolamento Comunale per la gestione del Tributo/tariffa Puntuale;
- ⇒ Regolamento Comunale per la gestione del Centro di raccolta. Dettagliare tipologia/quantità di rifiuto accettato al centro di raccolta e relativa valorizzazione per standardizzare i riflessi sulla scontistica da apportare nelle bollette in caso di conferimenti virtuosi.

Nel primo documento, oltre a tutti gli elementi e meccanismi già presenti legati al DPR 158/99 (denunce attivazioni, variazioni, cessazioni, classificazioni categorie Domestiche e Non domestiche, individuazione mq, accertamenti, sanzioni, ecc...) è opportuno richiamare e ben perimetrare:

- ⇒ Presupposto per il pagamento;
- ⇒ Nuovo metodo di calcolo con dettaglio criteri utenza Domestiche e Non domestiche;
- ⇒ Ipotesi di utenza “aggregata”, contemplata dal DM 20/4/2017, di utilizzare il criterio presuntivo nel caso di impossibilità, antieconomicità, di attuare singole misurazioni dei conferimenti. Tendentiale esclusione di cassonetti stradali senza la limitazione volumetrica limitando l’uso degli stessi soltanto in casi particolari con conseguente accettazione del criterio sostitutivo presuntivo (vedi sopra);
- ⇒ Soluzioni alternative (es. franchigie...) per esigenze particolari con individuazione della procedura per averne diritto;
- ⇒ Revisione Riduzioni (prevalentemente su fissa; non possono incidere sui quantitativi effettivamente conferiti);

- ⇒ N° tessere e/o composizione kit base. Le utenze proprietarie solo di garage o altra pertinenza nel territorio Comunale potranno successivamente fare una specifica richiesta. Per le ND saranno identificate facendo riferimento sia alla Partita Iva che all'indirizzo specifico); regolamentare distribuzione tessere provvisorie e prezzi per duplicati o sostituzioni per smarrimenti/rotture;
- ⇒ Gestione mancata cessazione ed eventuale applicazione di penali per la mancata comunicazione e restituzione dei kit consegnati;
- ⇒ Calcolo per cessazioni/variazioni infrannuali con relative modalità di contabilizzazione conferimenti;
- ⇒ Costo per smarrimenti/rotture/duplicati;
- ⇒ Controlli e Gestione eventuali sanzioni per errati conferimenti e/o per mancata denuncia
- ⇒ Gestione immobili comunali (oltre al palazzo comunale, palestre, teatri.....);
- ⇒ Agevolazioni di tipo sociale; sostituzioni del Comune all'utenza (anche in caso di Non Domestiche);
- ⇒ Scuole: confermare rimborso MIUR;
- ⇒ Rateizzazioni: inserimento schema standard;
- ⇒ Gestione non riscosso rispetto al fatturato;
- ⇒ Gestione non fatturato rispetto ai PEF;
- ⇒ Modalità fatturazione: acconto ed un saldo;
- ⇒ Individuazione del parametro €/litro.

### Gestione del rapporto con l'utente

La gestione del rapporto con l'utente rappresenta, all'interno della gestione dei rifiuti, un fattore indispensabile per l'evoluzione ed il consolidamento del sistema stesso verso livelli di massima efficacia, efficienza, sostenibilità ambientale, sociale ed economica. La gestione di tale rapporto deve essere condotta in conformità a quanto specificato nella Carta del servizio, in cui sono individuati i principi fondamentali cui si allinea il Gestore di ambito, riconoscendo il diritto di partecipazione e informazione e fissando anche procedure di reclamo da parte di questi ultimi. A seguito dell'approvazione della Carta del servizio, a tutti gli utenti viene data notizia con prima bolletta utile della sua esistenza, indicando dove è possibile reperirla (sito internet, sportelli, ecc.). Nel caso di nuovi utenti, all'atto della richiesta di un nuovo contratto viene consegnata loro una copia della Carta, unitamente a una dei regolamenti che disciplinano le condizioni generali della fornitura del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati. I Regolamenti e la Carta del servizio sono da tenere comunque sempre a disposizione presso gli sportelli e sul sito internet del Gestore di ambito. Gli utenti sono portati a conoscenza di eventuali revisioni della Carta del servizio tramite gli strumenti informativi appositamente individuati.

Per garantire i principi generali sopra elencati, il Gestore di ambito deve curare i rapporti con l'utenza attraverso una gamma diversificata di canali di contatto, privilegiando quelli che consentono all'utenza una maggiore e più agevole fruibilità. Deve essere prevista sia la presenza di sportelli "fisici" aperti

sul territorio sia l'attivazione di una piattaforma multicanale, comprensiva di telefonia (numero verde, altro numero dedicato per chiamate da telefoni cellulari), fax, e-mail, posta elettronica certificata, web skype, messenger, facebook, twitter, etc.

In particolare, devono essere garantiti almeno i seguenti canali di servizio, nel rispetto degli standard di seguito specificati e nel rispetto di quanto previsto anche dalla Carta della Qualità del Servizio:

- ⇒ Sportelli informativi – il Gestore deve garantire l'apertura di sportelli informativi a servizio di ogni singolo Comune, con un orario di apertura non inferiore a 6 ore alla settimana sino a 6 ore giornaliere, come previsto nel Comune di Genova.

La disponibilità in ogni Comune dell'Area ad Elevata Urbanizzazione e nel Comune di Genova di locali destinati agli sportelli informativi deve essere garantita dal Gestore. La disponibilità di locali destinati agli sportelli informativi negli altri Comuni deve invece essere garantita dai Comuni stessi, non comportando quindi oneri in capo al Gestore.

Numero Verde: Il Gestore deve mettere a disposizione dell'utenza un numero telefonico centralizzato, attivo dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00, accessibile gratuitamente da parte degli utenti e tramite il quale possano essere fornite tutte le informazioni relative ai servizi, sia di carattere generale sia puntuale, presso i quali possa essere effettuata la prenotazione dei servizi di ritiro rifiuti a chiamata e tramite il quale possano anche essere effettuate da parte degli utenti segnalazioni in relazione a disservizi o anomalie dei servizi da effettuarsi. Il tempo che intercorre dall'inizio della risposta e l'inizio della conversazione con l'operatore non deve superare i 5 minuti. Il tempo indicato deve intendersi per condizioni normali di servizio; a fronte di eccezionali afflussi di utenti, indipendenti dalla volontà del Gestore, sarà data comunicazione agli utenti attraverso i risponditori automatici. Il servizio di relazione con gli utenti effettuato attraverso un centro di contatto multimediale deve rispondere ai requisiti di cui alla norma UNI 11200:2010

Sito Internet: Il Gestore deve predisporre un portale internet dedicato ai servizi erogati, che deve essere progettato e realizzato nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n. 4 del 9/1/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici", dal Codice dell'Amministrazione Digitale di cui al D.Lgs. n. 82 del 7/3/05, così come modificato e integrato dal D.Lgs. n. 33 del 14/3/13, e degli standard di cui al Consorzio World Wide Web (W3C). Il portale internet deve disporre almeno dei seguenti contenuti:

- ⇒ Descrizione dei servizi effettuati sul territorio di ogni singolo comune, inclusi calendari delle raccolte porta a porta;
- ⇒ Indicazioni per la corretta differenziazione dei rifiuti;
- ⇒ Ubicazione e orari di apertura dei centri di raccolta;
- ⇒ Ubicazione delle sedi operative del Gestore;
- ⇒ Ubicazione e orari di apertura degli sportelli informativi;
- ⇒ Canali di comunicazione attivi utenti
- ⇒ Gestore, relative modalità di utilizzo e orari;
- ⇒ Carta del servizio;

- ⇒ Dati relativi ai flussi di rifiuti raccolti e gestiti, con riferimento in particolare allo sviluppo delle raccolte differenziate;
- ⇒ Moduli online per la prenotazione dei servizi di ritiro rifiuti a chiamata;
- ⇒ Moduli online per la segnalazione di disservizi o anomalie dei servizi.

#### CFR standard ARERA

La soddisfazione degli utenti, la sua implementazione e misurazione è condizione essenziale per stabilire una corretta relazione tra Gestore e utente, che consente di compiere il necessario salto di qualità dalla semplice informazione di servizio alla vera e propria comunicazione, intesa come dialogo ed interazione. La qualità percepita del servizio può diventare sempre di più un fattore decisivo nella determinazione delle scelte aziendali. Al fine di misurare il grado di soddisfazione degli utenti sui servizi erogati, e perché i principi ed indirizzi menzionati siano mantenuti è previsto che la CM effettui annualmente un'indagine sulla soddisfazione degli utenti per verificare la percezione che essi hanno rispetto agli standard dei servizi erogati.

# Presidio e vigilanza del territorio

In coerenza con il carattere di decentramento del modello gestionale, AMIU garantisce un diffuso **presidio del territorio**, anche attraverso la propria organizzazione aziendale, strutturato sui seguenti punti fondamentali:

- ⇒ attività di verifica e controllo interno dei servizi erogati con individuazione di referenti per ogni Area Zona Territoriale;
- ⇒ individuazione di Referenti Operativi Municipali che si interfaccino direttamente con il Municipio per le attività di erogazione dei servizi;
- ⇒ sostegno all'attività delle Associazioni e Comitati di Quartiere attraverso la stipula di "Protocolli d'Intesa" di concerto (o in accordo) con le Istituzioni Municipali;
- ⇒ attività di **vigilanza e accertamento del corretto conferimento dei rifiuti da parte di personale AMIU** appositamente formato, per la repressione degli illeciti commessi. Tale attività viene svolta anche attraverso il coordinamento con la Polizia Locale, per quanto di competenza.

La **vigilanza delle strade urbane per l'individuazione degli atti incivili e degli illeciti in termini di errati conferimenti**, unitamente ad azioni di informazione e monitoraggio, è svolta in modo mirato, a seguito delle segnalazioni pervenute in Azienda (call center, e-mail, ecc.) o secondo percorsi definiti sulla base delle strade considerate più critiche e a maggiore rischio.

A supporto della quotidiana attività di raccolta e di controllo, da parte del personale operativo, in merito alla qualità dei rifiuti conferiti, oltre al personale operativo, AMIU Genova mette a disposizione delle amministrazioni comunali **personale abilitato al servizio di Polizia Amministrativa autorizzato ai sensi della LR Regione Liguria n.18/99 ex artt.49 e 50**. Tali addetti sono abilitati al controllo e al sanzionamento diretto sui divieti previsti dai regolamenti di igiene dei vari comuni nonché relativamente ad alcuni articoli del D.lgs. 152/06 e s.m.i. La loro presenza sarà assicurata nel corso delle normali attività di controllo del servizio nel comprensorio oggetto dell'appalto, previo coordinamento con la polizia locale e le amministrazioni.

Per quanto concerne il controllo operativo e la tempestiva segnalazione di eventuali conferimenti impropri e/o abbandoni incontrollati (es discariche abusive) tutto il personale operativo potrà essere dotato di specifica attrezzatura, anche informatica (es smartphone + "app mobile"), che consenta la segnalazione e registrazione (comprese fotografie) degli eventi, elemento utile anche alla consuntivazione del numero di reati ravvisati. Il servizio domiciliare richiede infatti un attento controllo dei conferimenti. A questo proposito si prevede che il personale di raccolta domiciliare sia formato opportunamente per l'esercizio di controllo, anche visivo, degli errati conferimenti ed in questa veste possano svolgere le funzioni di "eco ausiliari".

Qualora venga attuata, una particolare modalità di controllo potrà derivare dalla tecnologia di bordo dei mezzi operativi, la quale, ove si impieghi la rete GPS/GRS connessa ad una piattaforma informatica e a sistemi di tipo RFID, potrà consentire la memorizzazione e verifica degli esiti e degli itinerari del servizio. Tale attività di monitoraggio dovrà essere preventivamente autorizzata dall'ispettorato del lavoro e comunque in accordo con le disposizioni previste dallo statuto dei lavoratori e nel rispetto della normativa sulla privacy.

# Piano di comunicazione e gestione dei rapporti con l'Utenza

Per un'efficace gestione dei servizi ambientali occorre costruire un sistema di comunicazione, per relazionarsi in modo costante con i tutti gli attori della comunità in cui si opera. Perciò il Gestore di ambito è tenuto a considerare la comunicazione parte integrante dei servizi offerti.

Dal Gestore devono pertanto essere promosse campagne di informazione funzionali al raggiungimento degli obiettivi del Piano. A questo scopo, il Gestore è tenuto a predisporre un Piano della comunicazione con cadenza annuale.

Il Piano viene presentato dal Gestore annualmente a Città Metropolitana e con questi concordato. Il Piano della comunicazione non deve essere inteso come mera pubblicizzazione di un'attività e di un servizio, bensì è lo strumento teso ad applicare e diffondere i principi dello sviluppo sostenibile su tutto il territorio.

Il Piano di comunicazione deve essere sviluppato seguendo due filoni tematici, da svilupparsi in parallelo negli anni:

- ⇒ La **promozione dell'attivazione di nuovi servizi** (es. attivazione sistema raccolta con cassonetti intelligenti dotati di accesso controllato; attivazione di sistema porta a porta): con l'obiettivo da un lato di informare sulle novità delle modalità di raccolta, dall'altro di rimarcare le modalità stesse del corretto conferimento dei rifiuti negli appositi contenitori;
- ⇒ Il **consolidamento e rafforzamento dei servizi e del sistema in genere**: con l'obiettivo di mantenere l'attenzione sulle tematiche connesse sia alle modalità di raccolta differenziata sia di sensibilizzazione alla riduzione della produzione dei rifiuti.
- ⇒ La **promozione dell'attivazione di nuovi servizi** In occasione dell'avvio dei progetti di riorganizzazione dei servizi di raccolta nei comuni della CM, il Gestore deve prevedere la realizzazione di una campagna di comunicazione di accompagnamento dei nuovi servizi che persegua le seguenti finalità:
  - Informazione dettagliata dell'utenza sulle concrete modalità attuative del nuovo sistema di gestione dei rifiuti (giorni di raccolta, attrezzature da utilizzare, contenitori stradali, sacchetti);
  - Assistenza e accompagnamento dell'utenza nel passaggio al nuovo sistema di gestione dei rifiuti;
  - Coinvolgimento dell'utenza al fine della partecipazione attiva della stessa nella differenziazione dei rifiuti;
  - Sensibilizzazione dell'utenza rispetto alla problematica dei rifiuti in generale e della raccolta differenziata in particolare.

Il Gestore è tenuto a realizzare, in ogni singolo comune interessato, la campagna di avvio con le modalità di seguito stabilite:

- Incontri pubblici (anche con banchetti informativi presso mercati, punti di incontro) per la presentazione delle iniziative e la discussione preventiva;
- Adattamento grafico, stampa e diffusione di diversi vettori comunicativi contenenti l'informazione dettagliata sull'avvio dei nuovi servizi di raccolta per ogni territorio comunale;
- Implementazione e gestione di uno specifico spazio sul sito internet contenenti informazioni quali: modalità e servizi di raccolta, giorni e

orari di raccolta, iniziative e novità proposte, numeri utili.

Anche la fase di consegna dei kit di materiali necessari al servizio è parte integrante della comunicazione dell'avvio dei nuovi servizi, in quanto avviene il contatto diretto tra utente e Gestore e pertanto può essere sfruttato come momento di ulteriore informazione. Tale fase si articola nelle attività di coordinamento, direzione, assistenza alla consegna dei kit di materiali agli utenti da parte del Gestore del servizio di raccolta e verifica del ritiro. La distribuzione dei materiali di consumo (es.: sacchetti per i rifiuti organici) deve essere prevista dal Gestore del servizio di raccolta con un primo passaggio a domicilio dell'utente. La fornitura dei mezzi e del personale necessari per la consegna dei kit è a carico del Gestore del servizio di raccolta.

Vista l'evoluzione dell'assetto sociale nell'ambito territoriale di riferimento risulta non trascurabile l'importanza della presenza di una sempre più numerosa popolazione di provenienza extracomunitaria. Si ritiene al riguardo che si debbano sviluppare soluzioni che risultino accessibili anche ad utenze che non conoscono la lingua italiana: ad esempio dotare i contenitori per la raccolta a domicilio delle diverse tipologie di apposite scritte, con le indicazioni dei materiali da conferire scritti nelle più diffuse lingue straniere; distribuire un depliant che illustri le modalità di raccolta differenziata tradotto nelle principali lingue straniere.

- ⇒ Per il **consolidamento dei servizi e la sensibilizzazione** sulle tematiche connesse alla riduzione dei rifiuti l'attività di comunicazione deve tendere a:
- Informare i cittadini e rispondere agli interrogativi sui principi, finalità, strumenti, modalità, tempi e forme di gestione dei rifiuti, sui processi di recupero e riciclaggio dei materiali raccolti;
  - Promuovere iniziative per la riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti;
  - Rafforzare la sensibilità della popolazione verso la problematica dei rifiuti, con particolare attenzione verso la minimizzazione e l'importanza raccolta differenziata.

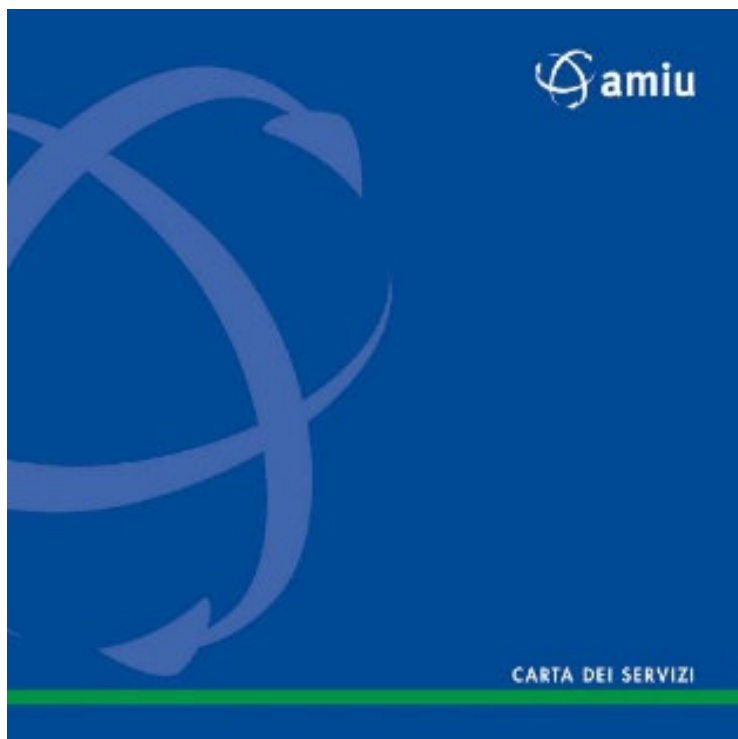
Tale filone tematico e la sua campagna di comunicazione costituisce parte integrante del Piano della comunicazione e deve essere formulata in modo che siano evidenziati i suoi punti focali con particolare attenzione alla comunicazione rivolta alla cittadinanza, con modalità e strumenti differenti per ciascun progetto.

## Informazione e formazione

AMIU prevede una coerente attività di comunicazione e informazione verso i cittadini, in ordine ai propri diritti e doveri attraverso gli strumenti più opportuni per raggiungere i diversi stakeholder.

Per l'attività di comunicazione e informazione nei confronti del cittadino/utente AMIU predispone una **Carta dei Servizi** che riporta gli standard di qualità relativi alle prestazioni previste dal Contratto.

La Carta serve anche a indicare le modalità di accesso alle informazioni garantite per legge e le modalità di inoltro e gestione dei reclami.



AMIU si impegna alla distribuzione/divulgazione della Carta dei Servizi nelle forme e modalità ritenute più efficaci, attraverso la pubblicazione on line sul sito aziendale e sul sito dei diversi Comuni e, anche in previsione dell'avvio del nuovo servizio integrato di raccolta differenziata, in incontri pubblici organizzati in collaborazioni con Comuni e Municipi per informare i cittadini sui diritti/doveri collegati alla corretta separazione delle diverse frazioni dei rifiuti.

AMIU redige anche il **Bilancio di Sostenibilità**, il documento che affianca il bilancio di esercizio e punta sugli aspetti sociali, ambientali e sul valore aggiunto prodotto e distribuito al territorio. Si tratta di un percorso che AMIU considera strategico per concorrere a raggiungere i 17 obiettivi sociali, economici ed ambientali così come definiti dai Sustainable Development Goals (SDGs) dell'agenda globale delle Nazioni Unite.

Il Bilancio di Sostenibilità è per AMIU anche la continuazione di un esercizio di dialogo e coinvolgimento dei propri **stakeholder esterni**, volto a individuare i temi importanti sui quali l'azienda si impegna, con maggiore enfasi, per migliorare l'impatto che il proprio business genera per i cittadini, per l'ambiente e per l'economia locale.

Il Bilancio di Sostenibilità è redatto in accordo alle linee guida internazionali del Global Reporting Initiative, che rendono questo esercizio misurabile e comparabile nel tempo.

## Formazione

AMIU sviluppa, di concerto con le amministrazioni locali, programmi di **educazione ambientale** nelle scuole, di ogni ordine e grado. L'attività educativa per le scuole è da tempo uno dei principali strumenti utilizzati da AMIU per la diffusione della cultura di economia circolare, di tutela dell'ambiente e di coinvolgimento delle famiglie nella raccolta differenziata.

Il percorso formativo avviene attraverso un programma articolato di attività: lezioni aula, visite agli impianti, laboratori pratici e creativi, strumenti editoriali, concorsi a premi.

L'edizione recente del progetto "Differenziata 10 e lode" ha visto la partecipazione di oltre 80 plessi scolastici, 250 classi e più di 7.000 studenti (con relative famiglie).



# Differenziata 10 e lode

Le buone pratiche  
della raccolta  
differenziata



#imparoladifferenza  
#imparosicuro

Insegnanti

Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I grado

Amiu fa la differenza

Il ruolo delle famiglie e dei cittadini è cruciale per la corretta gestione del sistema integrato dei rifiuti.

AMIU coinvolge i cittadini in **periodici incontri** (almeno due per anno) organizzati in collaborazione con le **istituzioni locali**, al fine di **rafforzare la conoscenza della raccolta differenziata e della riduzione dei rifiuti**, per migliorare qualità e quantità dei materiali raccolti. A questi incontri sono legate delle premialità, con incentivi per i partecipanti di natura culturale e sociale.

Analogamente, AMIU partecipa con i propri informatori ambientali agli eventi territoriali organizzati dalla comunità locali, per rafforzare l'engagement e la partecipazione dei cittadini. Si tratta di occasioni importanti di aggregazione e coinvolgimento, utili a divulgare le buone pratiche di sostenibilità ambientale e le principali regole della raccolta differenziata. Gli **informatori ambientali** sono stati appositamente formati grazie a un corso intensivo organizzato in collaborazione con CONAI.

Il rafforzamento delle conoscenze e competenze dei dipendenti è la base indispensabile per la crescita dell'Azienda. AMIU ha sviluppato un **programma di formazione interno** che coinvolge tutti i **dipendenti** a vario livello, con particolare attenzione alla cultura della relazione con il cittadino, rafforzando il senso di appartenenza all'Azienda e valorizzando la ricaduta che l'attività di ciascuno ha sulla qualità di vita dei cittadini.

In particolare per lo sviluppo del progetto di valorizzazione della differenziata, grazie alla **formazione all'aggiornamento costanti**, **tutti gli operatori (autisti, operai, addetti a contatto con il pubblico)** diventano divulgatori, informatori e motivatori, in grado di dare informazioni e supporto ai cittadini.

## Gestione dei rapporti con l'utenza

AMIU favorisce la massima informazione e partecipazione dei cittadini attraverso i seguenti strumenti:

### Sito Internet e social network

il sito aziendale ([www.amiu.genova.it](http://www.amiu.genova.it)), di recente oggetto di completo restyling, garantisce costante e tempestivo **aggiornamento delle informazioni sui servizi**.

Una sezione specifica è dedicata alla TARI, con tutta la modulistica per iscrizioni, variazioni e cessazioni e la possibilità di avere informazioni e richieste di chiarimento. Il sito permette l'inoltro diretto, tramite web, di segnalazioni e suggerimenti. Il tempo di aggiornamento delle informazioni sull'organizzazione e l'attività aziendali è di 24 ore lavorative.

AMIU è presente sui principali **social network** (Facebook, LinkedIn, Twitter) con un presidio costante secondo un'adeguata pianificazione editoriale in linea con il Piano di Comunicazione aziendale. Questa attività ha permesso di ampliare il dialogo e la comunicazione, raggiungendo fasce più ampie di popolazione. AMIU utilizza anche un canale YouTube per caricare e divulgare video realizzati durante gli eventi o relativi a campagne sulla raccolta differenziata e il riciclo.



### Clean App

L'app aziendale, gratuita e intuitiva, è ricca di servizi utili per i cittadini. Contiene una guida per la raccolta differenziata “dove lo butto” un pratico strumento per scoprire come separare qualsiasi tipo di rifiuto, dalla A alla Z. I cittadini possono anche collaborare al miglioramento del servizio, segnalando eventuali oggetti non inclusi nella App.

La App consente anche di ricevere notizie, inviare segnalazioni e richieste con foto allegate.

### Ufficio Relazioni con il Pubblico

Per avere informazioni e inoltrare segnalazioni è disponibile il **call center** al numero **010 89 80 800** orario **da lunedì a venerdì dalla 9 alle 12.30** oppure si può scrivere all'indirizzo di posta elettronica [contatti@amiu.genova.it](mailto:contatti@amiu.genova.it). Per personalizzare il servizio, in ciascun Comune servito è predisposto un indirizzo email specifico ed esclusivo per i residenti in quel Comune.

### Campagne di comunicazione e informative in genere

AMIU realizza continuativamente attività di informazione e sensibilizzazione sui temi della raccolta differenziata e del riciclo. Le attività sono programmate seguendo un piano strategico e sono declinate sulla base delle caratteristiche dei destinatari con l'utilizzo dei diversi strumenti (stampa, tivù, radio, periodici locali, social, ecc).

AMIU promuove diverse azioni per l'incremento delle diverse raccolte, il recupero dei RAEE, lo smaltimento degli ingombranti; attività svolte in collaborazione con i Comuni, i Municipi e coinvolgendo la rete di associazioni attive sul territorio.

## Gestione dei reclami

Le attività aziendali in materia di gestione delle segnalazioni e dei reclami sono legate agli standard di qualità previsti da specifica procedura interna, che prevede specifici standard in termini di strumenti, accoglienza, tempistica e soluzione delle non conformità.

Per semplificare e rendere più agevole il contatto con i cittadini, AMIU ha creato una struttura dedicata che opera per gestire segnalazioni, richieste ed eventuali reclami, pervenute attraverso diversi canali:

- ⇒ Call center aziendale attivo da lunedì a venerdì con orario 9 -12.30
- ⇒ Email [contatti@amiu.genova.it](mailto:contatti@amiu.genova.it) segnalazioni fatte tramite sito web ed acquisite automaticamente dal sistema gestionale dell'Azienda
- ⇒ CleanApp aziendale con possibilità di allegare fotografie
- ⇒ Point informativo presso Comuni o Municipio in occasione di progetti di raccolta differenziata domiciliari
- ⇒ Segnalazioni pervenute direttamente dalle Amministrazioni di riferimento (esempio Municipio)

La Struttura fornisce le informazioni riferite a servizi ordinari e trasferisce ai tecnici di zona questioni che necessitano di approfondimento operativo. Ai cittadini viene poi assicurata risposta entro i termini previsti dalla procedura interna. In un anno mediamente sono presi in carico circa 6.000 reclami, di cui oltre il 90% viene risolto positivamente. Il tempo medio di risoluzione e chiusura di una pratica di reclamo è di 7 giorni.

## La customer Analysis

In collaborazione con le associazioni dei consumatori, riunite in un unico organismo chiamato ILC Istituto Ligure per il Consumo, AMIU realizza ogni anno il progetto di "Rilevazione della qualità dei servizi".

Grazie a questo accordo le associazioni dei consumatori effettuano monitoraggi periodici, con delle schede per verificare il rispetto degli standard e assicurare nel tempo il miglioramento della qualità dei servizi.

SISTEMA RILEVAZIONE QUALITA' SERVIZI RSU/RD																							
Scheda n°	Data: _____a																						
Rilevatore :																							
Via / Piazza	Civ	Riferimento	Elementi valutati	PIAZZOLA (*)				Raccolta RSU (**)						Qualità Rifiuto		Raccolta RD (**)							
				R1/D1		R4		R2			R3			SI	NO	D2		D3			D4		Assenza cassonetto
				Pulizia		Presenza ingombr.		Funzionalità cassonetto			Pulizia cassonetto					Svuotamento campana/cont.		Funzionalità campana/ cont.			Presenza Adesivi informativi		
				N°	A	B	C	No	Si	A	B	C	A	B	C			ok	Troppo pieno	A	B	C	Si

NOTE																			
Via / Piazza	Civ	Riferimento	Note																

Oggetto della rilevazione è il livello di qualità erogato da AMIU nello svolgimento dei principali servizi (pulizia, raccolta rifiuti e differenziata), con particolari focus in occasione di servizi nuovi.

A questo riguardo viene realizzato un sistema di indicatori rappresentativi delle performance aziendali. Gli indicatori sono ulteriormente definiti valutando puntualmente le esigenze di domanda di servizio dei singoli territori, con particolare attenzione all'offerta e alla centralità della comunicazione con il cittadino.

Per ogni indicatore sono definiti gli standard di qualità del servizio erogato che, associando a ciascun indicatore un valore programmato, rappresentano il livello di qualità che l'Azienda s'impegna a garantire. Gli indicatori vengono periodicamente aggiornati per adeguarli a nuove necessità e concordati con il territorio.

# Caratterizzazione del sistema impiantistico

Il sistema impiantistico per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti può essere articolato in 4 grandi categorie di impianti che intervengono nel processo di che va dalla raccolta allo smaltimento:

- ⇒ Trasferenza;
- ⇒ Selezione;
- ⇒ Trattamento;
- ⇒ Avvio a recupero;
- ⇒ Smaltimento.

Nella tabella successiva, per ciascuno dei principali rifiuti gestiti, si riporta il quadro di insieme del sistema impiantistico che AMIU ha ad oggi a disposizione per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti della città di Genova e dei Comuni ad oggi serviti in regime di appalto.

Frazione Merceologica	Trasferenza	Selezione	Trattamento	Avvio a recupero (energetico e materia)	Smaltimento
<b>Secco indifferenziato (RUI)</b>	AMIU Volpara GeAm CTR	Na	Recos (SP) Ecosavona (SV) Ramognina (SV) ARAL (AL) In House AMIU GAIA (AL) Villafalletto (CN) Acsr (CN) Ama (CN) IREN TMB Scarpino *	Termovalorizzatore CO.RE.C.R.E. Spa - S.S. Giovanni (MI) Termovalorizzatore Silla (MI)	AMIU discarica di Scarpino
<b>Carta e cartone</b>	AMIU Volpara Compattatori su gomma	AMIU Sardorella Benfante- ReLife	Na		
<b>Multimateriale leggero (plastica e lattine)</b>	AMIU Volpara Compattatori su gomma	AMIU Sardorella	Na		
<b>Organico (FORSU)</b>	AMIU Volpara AMIU Dufour	Na	Na	Montello SpA (BG)	
<b>Vetro</b>	AMIU Volpara Altri punti di trasferimento	Na	Na		
<b>Ingombranti</b>	AMIU Dufour	In House AMIU ARAL (AI)			
<b>Legno</b>	AMIU Dufour	In House AMIU ARAL (AI)	Na		
<b>Sfalci e potature</b>	AMIU Dufour		Na		

\* Project Financing aggiudicato e contrattualizzato. In fase di autorizzazione e avvio lavori.

Il quadro impiantistico sopra illustrato evidenzia come AMIU abbia impianti di proprietà prevalentemente per le operazioni di trasferimento cittadina, sia per il rifiuto indifferenziato, che per le altre filiere (Volpara per la zona di centro e levante cittadino e Dufour), mentre ricorre a impianti di terzi per il trattamento dei rifiuti.

Per i principali rifiuti da avviare a riciclo (carta e multimateriale leggero) AMIU è dotata di un proprio impianto autorizzato per la cernita e selezione sito in Genova via Sardorella. Con riferimento allo smaltimento dall'anno 2018 AMIU gestisce la propria discarica situata a Genova in località monte Scarpino, dove conferisce i rifiuti trattati negli impianti di trattamento elencati. Oltre a Scarpino, AMIU utilizza due impianti liguri, siti nella provincia di Savona, dotati di discarica di smaltimento: Ecosavona a Vado Ligure e Ramognina a Varazze.

Di seguito si riporta la descrizione della modalità operativa ad oggi esistente in ciascun impianto, la potenzialità in t/anno e il quantitativo istantaneo massimo in stoccaggio.

# Trasferenza

## AMIU Volpara – Lungobisagno Dalmazia 3

La stazione di trasferimento di Volpara è il principale sito autorizzato per la trasferimento di tutte le frazioni di rifiuto urbano differenziato e indifferenziato gestito da AMIU.

Ad oggi il sito di Volpara è a servizio dell'organizzazione di raccolta rifiuti del centro della città di Genova, della Val Bisagno e di tutta l'area di levante. Oltre a questo, Volpara viene già oggi utilizzata per la trasferimento del rifiuto indifferenziato della quasi totalità (29 compresa Genova su 31) dei Comuni del genovesato: Genova, Busalla, Campo Ligure, Campomorone, Casella, Ceranesi, Crocefieschi, Davagna, Fascia, Fontanigorda, Gorreto, Isola del Cantone, Masone, Mele, Mignanego, Montebello, Montoggio, Propata, Ronco Scrivia, Rondanina, Rossiglione, Rovegno, Sant'Olcese, Savignone, Serra Riccò, Tiglieto, Torriglia, Valbrevenna, Vobbia.

La capacità già ad oggi totalmente adeguata a gestire volumi di rifiuti indifferenziati e differenziati provenienti da Genova e dai comuni del Genovesato inclusi nel nuovo contratto di servizio.

Volpara è autorizzata una volumetria massima di stoccaggio istantaneo di rifiuti pari a 2.420 m<sup>3</sup> in tutto il cantiere di cui 700 m<sup>3</sup> in cassoni scarrabili per la raccolta differenziata, dei quali 200 m<sup>3</sup> max utilizzabili per il rifiuto organico.

Inoltre, Volpara è autorizzata per una capacità massima dell'impianto di trasferimento di:

- ⇒ 2.000 t di ricarica giornaliera di rifiuto indifferenziato (cod EER 200301);
- ⇒ t di ricarica giornaliera di materiali da raccolta differenziata (carta e cartone, vetro, organico e multimateriale).

Il sistema di trasferimento è in fase di modifica al fine di migliorare la sostenibilità del sito nell'ambito del contesto cittadino in cui è inserito.

## GeAm Centro di Trasferenza Rifiuti – Area Portuale

Nella zona del ponente cittadino è localizzata una pressa per la trasferimento dei rifiuti indifferenziati di proprietà della società Ge.Am., società partecipata e controllata da AMIU Genova SpA al 51% e partecipata al 49% da FinPorto (Autorità Portuale).

La stazione di trasferimento di Ge.Am. serve ad oggi l'operatività del ponente cittadino.

CTR GeAm ha una autorizzazione al trasferimento di 400 t/giorno di rifiuti solidi urbani classificati con cod. EER 200301.

## AMIU Dufour – Corso Perrone 124

In zona ponente è situato un capannone di proprietà di AMIU, destinato ad oggi alle seguenti attività:

- ⇒ Trasferenza rifiuto organico da cucine e mense, mercatali: 13.200 t/anno max 210 m3 in stoccaggio nel sito per 72 ore;
- ⇒ Centro di raccolta differenziata con solo limite temporale di tre mesi e quantità indefinita di rifiuti da r.d. Ad oggi il capannone viene utilizzato sia come Centro RAEE che come sito di trasferimento e riduzione volumetrica per avvio agli impianti di recupero di rifiuti ingombranti e legnosi.

## Selezione

### AMIU Sardorella – Bolzaneto Via Sardorella

AMIU è proprietaria di un impianto per la selezione con capacità di 6.420 m3 in stoccaggio provvisorio e potenzialità max di trattamento fino a 36.000 t/anno diversamente distribuite per le seguenti tipologie di rifiuti da raccolta differenziata:

- ⇒ Carta e cartone EER 20.01.01
- ⇒ Imballaggi in carta e cartone EER 15.01.01
- ⇒ Imballaggi in materiali misti EER 15.01.06

Ad oggi, per scelta aziendale, l'impianto viene utilizzato esclusivamente per la selezione di imballaggi e materiali misti, con una forte concentrazione sul miglioramento delle operazioni di suddivisione e pulizia da scarti non recuperabili. Tutto questo in attesa di un revamping dell'impianto stesso che porterà a riattivare anche le operazioni di selezione di carta e cartone.

La tabella successiva mostra i risultati dell'anno 2019 con un avvio ai consorzi di filiera per il recupero di oltre il 76% del materiale in entrata:

Imballaggi misti in ingresso	Acciaio Consorzio acciaio	Alluminio CIAL	Cassette Conip	Imballaggi Corepla
100,00%	4,77%	0,86%	2,95%	67,67%
12.323,74 t	587,95 t	105,96 t	363,99 t	8.338,97 t

Circa i materiali e imballaggi cellulosici (carta e cartone), in seguito alla situazione di forte crisi del mercato della carta e nell'ottica di migliorare le attività di recupero di materia nell'impianto di selezione, è stata condotta una gara d'appalto per la ricerca di soggetti specializzati ai quali affidare la selezione e avvio a riciclo del materiale da raccolta differenziata raccolto da AMIU sui propri territori.

La gara è stata vinta da ReLife SpA, soggetto specializzato nella filiera della carta, che ad oggi presidia tutto il ciclo dalla selezione alla produzione tramite una cartiera di proprietà.

Nel 2019 sono state avviate a selezione e successivo riciclo 31.620,80 tonnellate tra carta e cartone.

## In House AMIU ARAL – Alessandria Castelceriolo

AMIU nell'anno 2019 ha acquisito una quota di partecipazione al capitale della società pubblica ARAL di Alessandria. AMIU è socio in house, pertanto ha potere di esercizio di controllo analogo sulla società e può avere parte della governance aziendale partecipando alla definizione degli indirizzi.

Ad oggi l'impianto di Alessandria è l'impianto di destinazione per la selezione e avvio a recupero di ingombranti e legno prodotti dalla città di Genova e dai Comuni ad oggi gestiti da AMIU.

Ingombranti e legno vengono convogliati dalle isole ecologiche di Genova e dai soggetti autorizzati nel sito di Dufour dove vengono ridotti volumetricamente e caricati su bilici per il trasporto verso l'impianto di selezione e avvio a recupero di Alessandria.

## Trattamento

La società AMIU Genova SpA ad oggi non è proprietaria di nessun impianto di trattamento del rifiuto indifferenziato (EER 20.03.01), se non della partecipazione con la forma dell'in house providing nell'impianto di ARAL Alessandria.

Ad oggi AMIU ha sottoscritto un contratto per la costruzione in project financing di un impianto per il trattamento Meccanico Biologico della capacità fino a 130.000 t/anno da realizzare a Genova in località Monte Scarpino, a servizio della discarica di AMIU.

L'impianto è previsto in realizzazione e attivazione entro l'anno 2022.

In considerazione degli obiettivi di Raccolta Differenziata esplicitati nel presente piano, la produzione di rifiuto indifferenziato a regime (raggiungimento degli obiettivi di legge su tutto il genovesato), conferma il corretto dimensionamento dell'impianto rispetto alle esigenze di trattamento del bacino in oggetto.

Ad oggi la produzione di rifiuto indifferenziato del genovesato, gestito da AMIU attraverso i propri centri di trasferta (in particolare Volpara), è di circa 200.000 ton che vengono avviate a trattamento in impianti regionali ed extra regionali, secondo accordi interregionali. Il rifiuto trattato viene smaltito nella discarica di AMIU situata a Genova in località Monte Scarpino, secondo un flusso stabilito e contrattualizzato con gli impianti e coerente con le prescrizioni dell'AIA della discarica.

Una quota parte dei rifiuti del genovesato viene anche avviata a recupero energetico in impianti di termovalorizzazione lombardi, secondo accordi commerciali che definiscono quantitativi autorizzati e prezzi concordati.

Di seguito si riporta l'elenco degli impianti con i volumi ad oggi autorizzati da accordi interregionali e contrattualizzati:

Impianti Regione Liguria	t/anno
Ecosavona (SV)	120.000
Ramognina (SV)	29.000
Recos (SP)	70.000
Impianti Regione Piemonte	t/anno
Gaia (CN)	22.000
ARAL (AL)	70.000
Villafalletto (CN)	20.000
Acsr (CN)	1.500
Ama (CN)	6.000

## Avvio a recupero

### Recupero energetico (EER 200301)

Ad oggi AMIU avvia a recupero energetico circa 25.000 t/anno. I termovalorizzatori con i quali sono stati sottoscritti contratti di trattamento sono:

- ⇒ Termovalorizzatore CO.RE.C.R.E. Spa - S.S. Giovanni (MI) contrattualizzate 10.000 ton per l'anno 2020;
- ⇒ Termovalorizzatore Silla (MI) contrattualizzate 20.000 ton per l'anno 2020.

### Recupero energetico e di materia (EER 200108)

In seguito a gara d'appalto esperita da AMIU per il trattamento e avvio a recupero del rifiuto organico da raccolta differenziata proveniente da mense e cucine e altre attività in ambito urbano, l'impianto di riferimento ad oggi è l'impianto **Montello SpA (BG)**.

L'impianto ha un processo di Digestione Anaerobica, in assenza di ossigeno libero, che si basa sullo sviluppo di microorganismi che attaccano la sostanza organica trasformandola nel biogas, costituito da Biometano e Anidride Carbonica.

Dal trattamento del digestato in uscita dai digestori si produce inoltre un fertilizzante organico di elevata qualità.

## Smaltimento

Nell'anno 2018 con provvedimento della Città Metropolitana di Genova di giugno 2018 è stato autorizzato l'esercizio dell'attività di smaltimento nella discarica di AMIU situata a Genova in Località Scarpino.

La nuova discarica di AMIU di Scarpino è autorizzata per un volume di 1.390.000 m3 di RSU trattati (compreso scarti da RD), comprese le coperture provvisorie e definitive.

Di seguito si riporta l'elenco dei codici autorizzati a smaltimento e a recupero.

### ELENCO DEI RIFIUTI AUTORIZZATI A SCARPINO (a smaltimento D1)

Codice EER	Descrizione
19 05 01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 03	Compost fuori specifica
19 06 04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili
20 03 03	Residui della pulizia delle strade
20 03 07	Rifiuti ingombranti misti (esclusivamente non recuperabili)

### ELENCO DEI RIFIUTI AUTORIZZATI A SCARPINO (a recupero)

Codice EER	Descrizione
17 01 07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
17 03 02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
17 05 08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
20 02 02	Terra e rocce

**Il sistema impiantistico di AMIU, proprietario o risultato da accordi commerciali, ha un potenziale certamente adeguato alla gestione dei flussi di rifiuti indifferenziati e da RD del bacino del Genovesato, con un forte vantaggio in termini di semplificazione logistica e organizzativa per i comuni dell'area che ad oggi ricorrono a singoli contratti. Questo sia con i flussi attuali che rispetto alle previsioni di volumi in una situazione di RD oltre il 65%.**

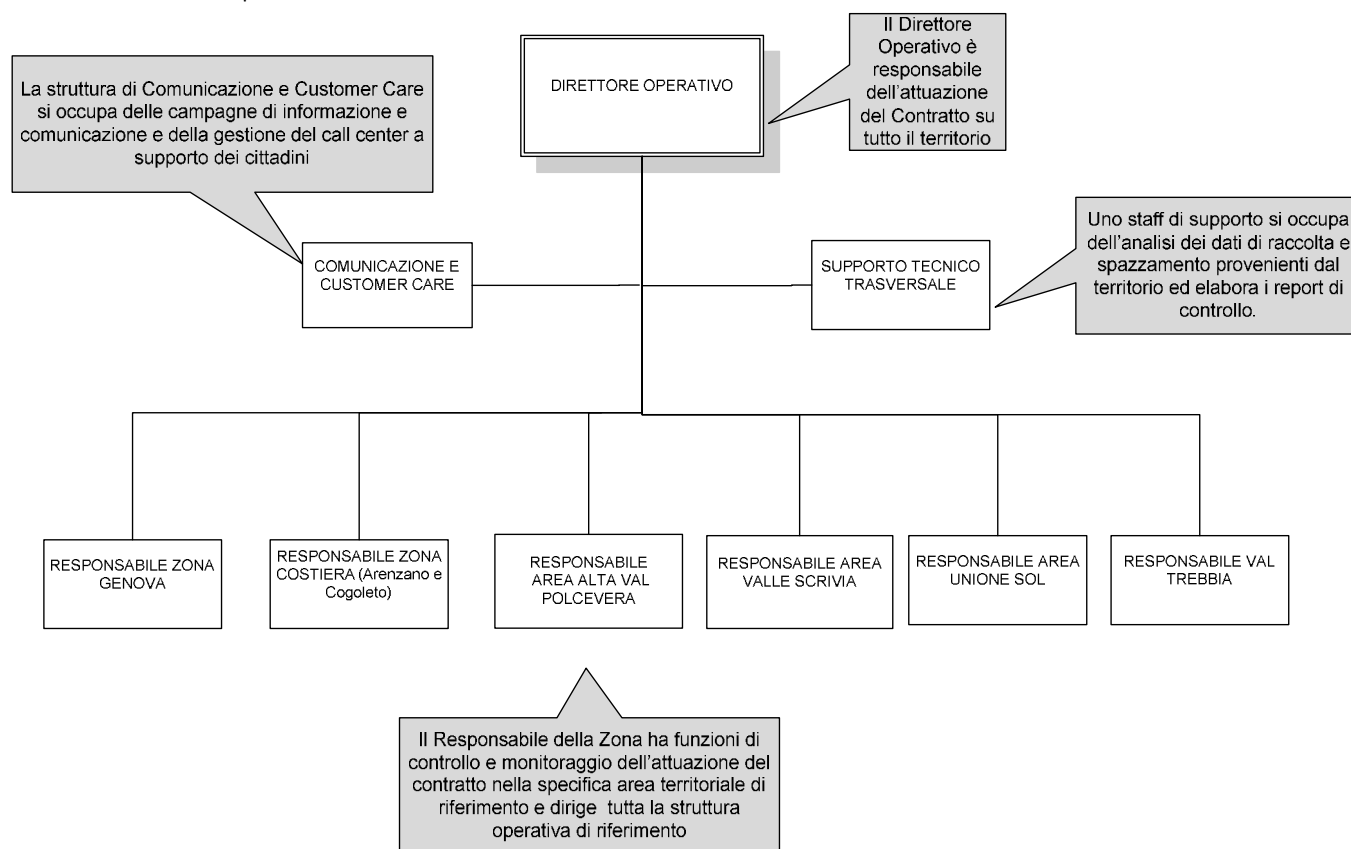
Le economie di scala e i vantaggi del sistema unico in capo ad AMIU è evidente, non solo in termini di opportunità economica, ma anche in termini di razionalizzazione dei transiti di mezzi che ad oggi partono da numerosi punti del territorio del genovesato, con importanti emissioni in atmosfera di CO2 che potrebbero essere ridotte drasticamente.

# Modello organizzativo per la gestione del servizio

Per la gestione del servizio AMIU ha un **modello organizzativo articolato** che garantisce che il servizio venga eseguito nel rispetto delle frequenze di raccolta e degli standard di qualità previsti.

La struttura organizzativa complessiva riporta direttamente alla Direzione Generale e opera con l'obiettivo di **raggiungere i livelli di RD stabiliti, nei tempi previsti e con la massima soddisfazione dei cittadini**.

Il Modello organizzativo di Macro struttura prevede un **Responsabile operativo in ogni Zona territoriale** e una struttura interna alla zona più o meno articolata o complessa a seconda della complessità del territorio.



La struttura organizzativa della **Zona Genova** è la più complessa e articolata.

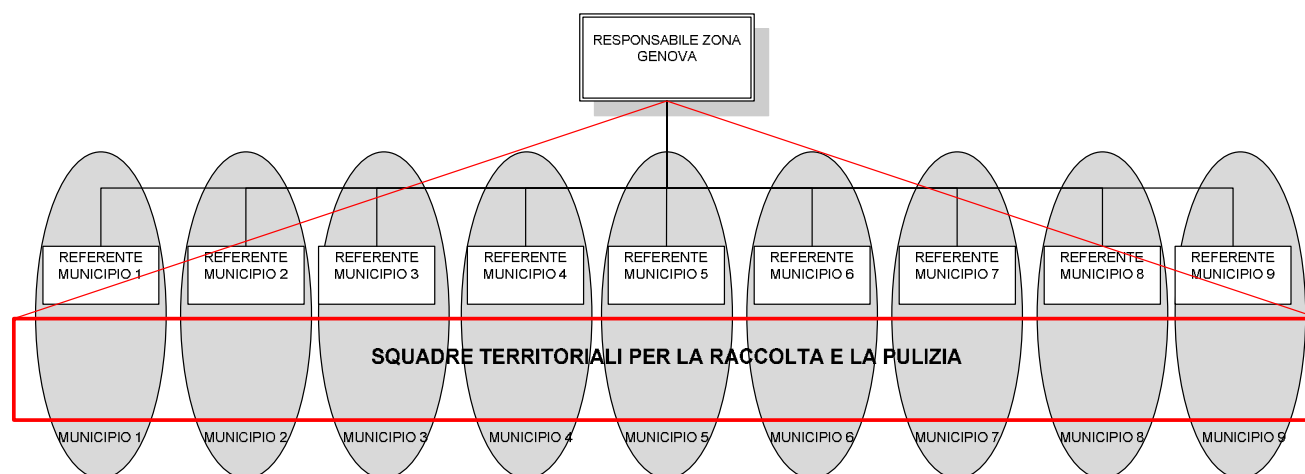
Sul territorio sono dislocate **15 Unità Territoriali** da cui partono le squadre operative.

Ciascuna unità territoriale ha un Responsabile di UT per turno di lavoro, il quale si occupa di tutta l'organizzazione di dettaglio dell'operatività del turno.

I Responsabili di Unità Territoriale riportano gerarchicamente a un Responsabile di area territoriale che comprende più Municipi.

Per ogni Municipio verrà individuato un Referente di Municipio che ha il compito di presidiare il territorio e recepire le segnalazioni ed esigenze provenienti direttamente dal Municipio.

Nella figura successiva si riporta il modello.



La struttura organizzativa territoriale garantisce un puntuale e costante controllo del territorio e monitoraggio della qualità dei servizi.

## Piano del personale

AMIU Applica il CCNL Utilitalia vigente. Tale CCNL all'art 6 prevede espressamente la cosiddetta clausola sociale o tutela convenzionale che in caso di avvicendamento nella gestione dell'appalto e /o affidamento di servizi di igiene urbana il personale della ditta uscente deve essere assunto dall'azienda subentrante, alle condizioni e termini del sopracitato articolo.

## Piano economico

Al pari dell'analisi sui modelli di raccolta e spazzamento As-Is e dei nuovi progetti To-Be, anche gli aspetti del Piano economico e degli Investimenti sono illustrati nel dettaglio del singolo comune di riferimento all'interno delle "Schede progetto" allegate alla presente Relazione.

# Allegati

- Relazione al BP 2021-2035 di AMIU Genova
- Scheda progetto – Comune di Genova
- Scheda progetto – Comune di Davagna
- Scheda progetto – Comune di Arenzano
- Scheda progetto – Comune di Cogoleto
- Scheda progetto – Unione dei Comuni della Valle Stura e Orba
- Scheda progetto – Comuni dell'Alta Val Polcevera
- Scheda progetto – Comuni della Val Trebbia
- Scheda progetto – Comuni della Valle Scrivia