



**Verso il nuovo contratto di servizio**

**Progetto per l'affidamento del servizio di Igiene Urbana per  
i Comuni dell'Alta Val Polcevera  
2021-2035**



## Sommario

Sommario .....	2
Analisi del contesto .....	5
Il territorio: Caratteristiche generali.....	5
Comuni dell'Alta Val Polcevera (Area dell'Alta Val Polcevera).....	7
Dettaglio Utenze non domestic.....	8
Produzione rifiuti .....	10
Proposta di una nuova gestione del servizio.....	11
Target: riduzione dei rifiuti da smaltire e miglioramento dei fattori ambientali .....	11
Il Nuovo progetto .....	11
Le linee guida.....	11
Condizioni di esecuzione .....	13
Tipo di Raccolta: Misto .....	13
Organizzazione del servizio nel suo complesso.....	14
Pianificazione del servizio.....	14
Logistica e organizzazione.....	14
Automezzi per la raccolta ed il trasporto rifiuti.....	14
Contenitori per raccolta rifiuti .....	16
Personale impiegato .....	18
Le sedi di cantiere e di appoggio .....	19
La logistica dei conferimenti.....	20
Il sistema di pesatura.....	21
Le linee operative ed i percorsi del sistema .....	21

Raccolta indifferenziato: Rifiuto secco residuo .....	25
Raccolta differenziata: Frazione Organica.....	26
Compostaggio Domestico .....	27
Raccolta differenziata: Carta Cartone – Multimateriale - Vetro.....	28
Raccolta differenziata: rifiuti ingombranti .....	29
Raccolta differenziata: sfalci vegetali e potature .....	30
Raccolta di rifiuti prodotti nel corso di eventi.....	31
Andamento atteso della raccolta differenziata.....	32
Lo spazzamento nel nuovo sistema.....	37
Il servizio di spazzamento ed i servizi accessori .....	37
Sistemi automatici di gestione dei dati relativi al servizio .....	37
Sportello informativo - informazioni .....	38
Carta dei Servizi e servizi di rilevazione della customer satisfaction .....	39
Rapporti periodici sul servizio .....	40
Elementi per l'individuazione di azioni per la prevenzione e riduzione dei rifiuti .....	40
Sensibilizzazione utenti e studenti: piano di comunicazione e pubblicità .....	41
Sicurezza e formazione.....	42
Gestione dei centri di raccolta/isole ecologiche .....	43
Isole ecologiche o CRC aperti al pubblico.....	43
Agevolazioni tariffarie .....	44
Servizio di piattaforma mobile .....	44
Piano lavaggio sanificazione contenitori, mezzi e piazzole .....	45
Controlli dei servizi e attività di polizia amministrativa.....	46
Controlli .....	46
Corsi per il compostaggio domestico .....	46

Analisi Economica Mignanego.....	47
Analisi Economica Campomorone.....	51
Analisi Economica Serra Riccò .....	55
Analisi Economica Sant’Olcese .....	59
Analisi Economica Ceranesi .....	63

# Analisi del contesto

## Il territorio: Caratteristiche generali

In questo elaborato si descrive il progetto di raccolta integrato nei cinque Comuni dell'Alta Val Polcevera, una delle principali valli dell'entroterra genovese, formata dai comuni di Campomorone, Ceranesi, Mignanego, Sant'Olcese e Serra Riccò.

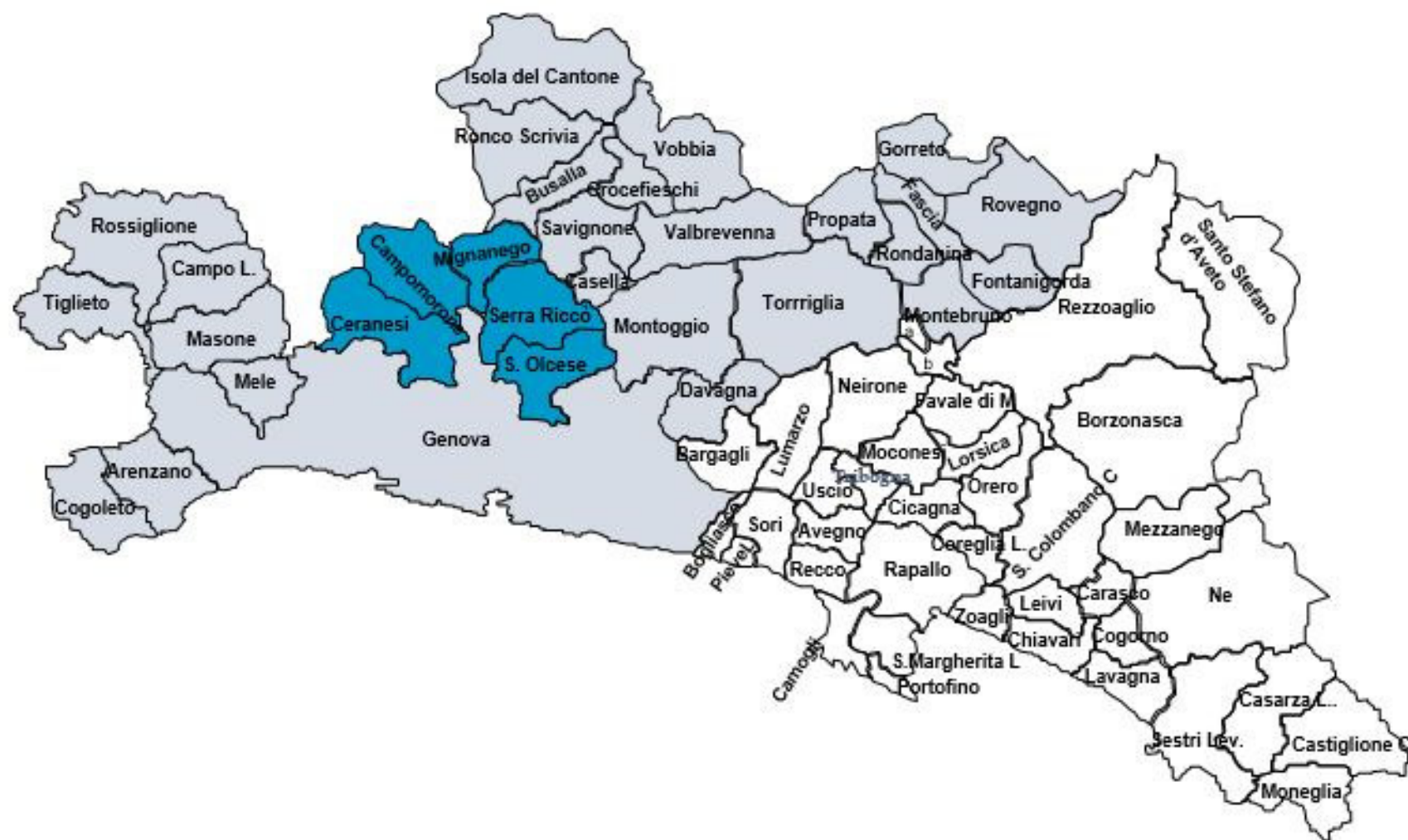
L'Alta Val Polcevera si estende a Nord della città di Genova perpendicolarmente alla linea di costa, aprendosi a ventaglio lungo il corso del fiume Polcevera e i suoi affluenti. Complessivamente i cinque Comuni occupano una superficie di circa 123 kmq, il comune più esteso è Ceranesi con 31 kmq e il più piccolo Mignanego con 18 Km<sup>2</sup>.

Attualmente l'economia della valle è basata sulle attività industriali e artigianali, sul terziario in genere, specie servizi logistici e commerciali, diffusi negli abitati di fondovalle. L'attività agricola, fiorente un tempo sull'intero territorio, si è progressivamente ridotta fino a quasi esaurirsi per effetto del marcato declino della civiltà contadina. Oggi buona parte della popolazione lavora in aziende di Genova e della Val Polcevera, mentre dell'antica economia agricola restano piccoli orti e frutteti intorno alle case, coltivati dai residenti prevalentemente ad uso personale.

Indubbiamente l'Alta Val Polcevera rappresenta un'importante realtà del territorio metropolitano non solo per la permanenza di rilevanti attività produttive, che hanno scoraggiato il massivo esodo verso la città, ma anche per la capacità di conservare le naturali caratteristiche del territorio che hanno consentito lo sviluppo di una vocazione di tipo turistico, soprattutto per i week-end e le gite fuori porta domenicali.

Anche la riorganizzazione del sistema di raccolta differenziata nei cinque Comuni dell'Alta Val Polcevera, che il gestore ha attuato a partire da gennaio 2019, ha prodotto un'importante contributo, nell'ottica di una politica di valorizzazione del territorio e dell'ambiente.

Oggi Amiu Genova S.p.A., aggiudicataria della gara d'appalto per l'affidamento del servizio di igiene ambientale del Bacino n.4, è un'importante stakeholder per le politiche ambientali attuate dalle Amministrazioni su questo comprensorio. Contestualmente alla validazione del "nuovo sistema Val Polcevera", che ha consentito il raggiungimento di importanti risultati, Amiu vuole mettere in campo, per gli anni a venire, un ulteriore affinamento dell'attuale servizio di raccolta, allo scopo di traghettare ancora più ambiziosi obiettivi nel rispetto dei principi che sottendono ai servizi di pubblica utilità quali economicità, efficienza ed efficacia.



## Comuni dell'Alta Val Polcevera (Area dell'Alta Val Polcevera)

### Analisi UtENZE

Comune	Numero abitanti residenti	Numero Utenze Domestiche (UD)	Numero Utenze Non Domestiche (UND)
Campomorone	6.903	6.600	250
Ceranesi	3.807	1.964	143
Mignanego	3.608	2.259	111
Sant'Olcese	5.858	3.989	160
Serra Riccò	7.793	3.938	308
<b>Totale</b>	<b>27.969</b>	<b>18.750</b>	<b>972</b>

**\* Dati ISTAT 2018 o forniti dagli uffici comunali**

### Andamento demografico

Comune	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019
Campomorone	6.849	6.728	6.903
Ceranesi	3.797	3.756	3.807
Mignanego	3.607	3.580	3.608
Sant'Olcese	5.911	5.838	5.858
Serra Riccò	7.826	7.777	7.793
<b>Totale</b>	<b>27.990</b>	<b>27.679</b>	<b>27.969</b>

**\* Dati ISTAT 2018 o forniti dagli uffici comunali**

## Dettaglio Utenze non domestiche

Categoria (ex DPR 158/99)	Campomorone		Ceranesi		Mignanego		Sant'Olcese		Serra Riccò	
	n.	m²	n.	m²	n.	m²	n.	m²	n.	m²
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	21	9.851	13	4.565	9	1.761	18	2.579	18	3.472
Campeggi, distributori carburanti	2	380	-	-	-	-	3	756	1	9
Stabilimenti balneari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esposizioni, autosaloni	31	11.684	14	5.740	-	-	25	13.226	-	-
Alberghi con ristorante	-	-	-	-	1	92	3	657	-	-
Alberghi senza ristorante	-	-	4	1.380	-	-	-	-	7	1.174
Case di cura e riposo	4	9.742	-	-	3	1.360	2	1.416	-	-
Uffici, agenzie, studi professionali	42	3.483	-	-	20	1.980	18	1.191	69	7.614
Banche ed istituti di credito	2	844	2	259	-	-	2	231	-	-
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	27	2.123	3	424	14	3.084	6	611	16	3.762
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	6	433	1	86	-	-	4	184	2	117
Attività artigianali tipo botteghe ( falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	32	3.476	8	421	-	-	10	961	47	9.365
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	7	847	4	474	3	344	8	2.081	-	-
Attività industriali con capannoni di produzione	9	11.991	15	7.439	30	9.564	15	16.225	92	44.583
Attività artigianali di produzione beni specifici	16	2.742	41	3.879	6	982	13	2.420	8	691
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	12	1.916	17	3.880	9	544	8	956	25	2.986
Bar, caffè, pasticceria	11	773	3	245	-	-	5	325	-	-
Supermercato, pane e pasta,	14	2.882	7	920	-	-	12	2.135	22	1.689

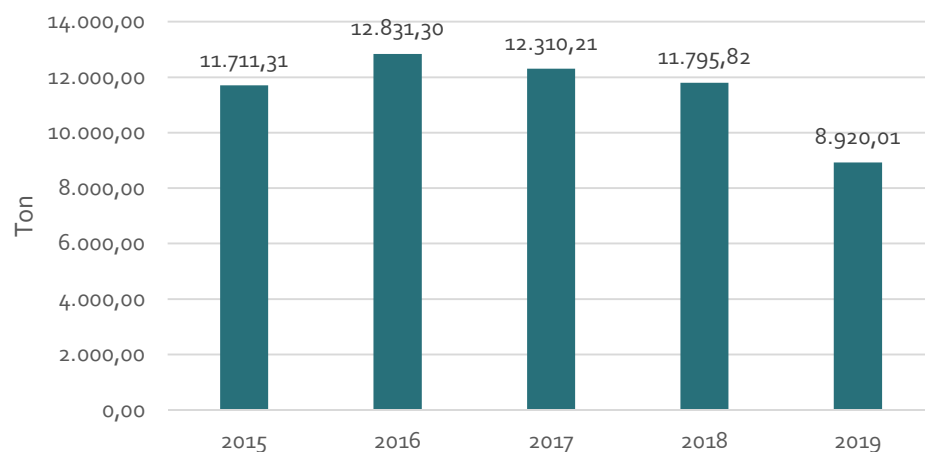


Categoria (ex DPR 158/99)	Campomorone		Cerano		Mignanego		Sant'Olcese		Serra Riccò	
	n.	m²	n.	m²	n.	m²	n.	m²	n.	m²
macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari										
Plurilicenze alimentari e/o miste	7	617	10	736	16	1.461	4	575	-	-
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	7	285	1	275	-	-	4	115	-	-
Discoteche, night club	-	-			-	-	-	-	1	123
<b>Totale</b>	<b>250</b>	<b>64.069</b>	<b>143</b>	<b>30.736</b>	<b>111</b>	<b>21.172</b>	<b>160</b>	<b>46.664</b>	<b>308</b>	<b>75.875</b>

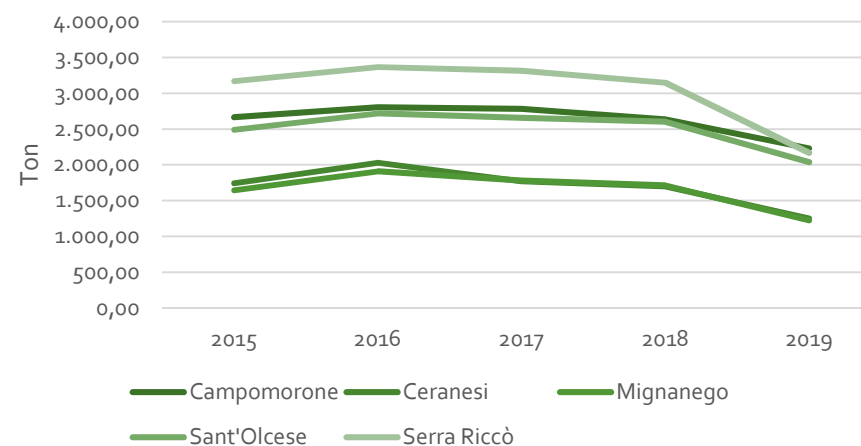
**\* Elaborazioni su base dati forniti dagli uffici comunali**

## Produzione rifiuti

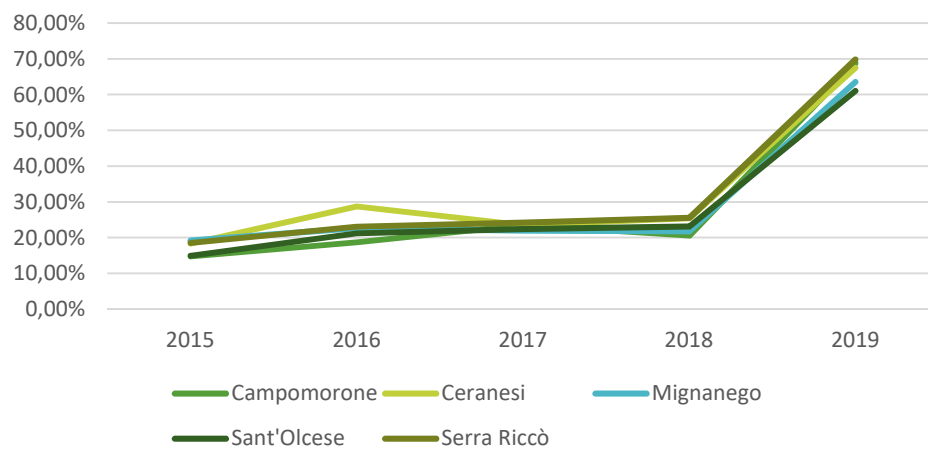
Produzione RU 2015-2019



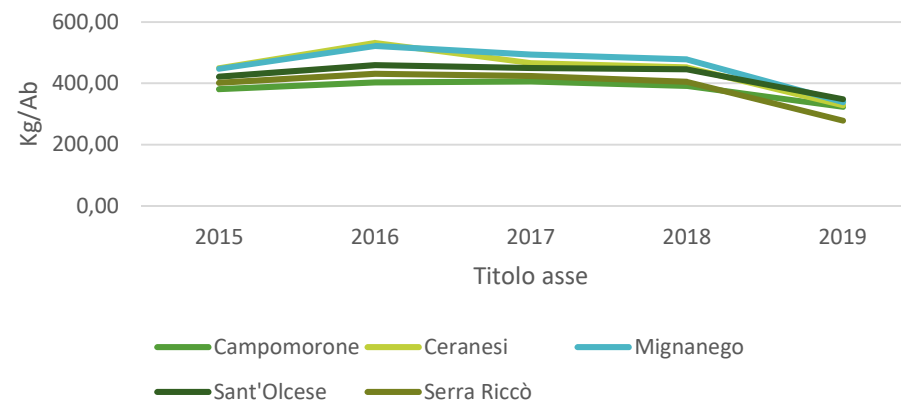
Produzione RU per Comune



% RD Comuni dell'Alta Val Polcevera



Produzione RU dei Comuni dell'Alta Val Polcevera



# Proposta di una nuova gestione del servizio

**Target: riduzione dei rifiuti da smaltire e miglioramento dei fattori ambientali**

## Il Nuovo progetto

### Le linee guida

- ⇒ Ricerca di sinergie a livello intercomunale
- ⇒ Coinvolgimento attivo della cittadinanza
- ⇒ Riduzione/prevenzione dei rifiuti prodotti
- ⇒ Riduzione della frazione estranea alla raccolta differenziata
- ⇒ Predisposizione per la Tariffa Puntuale
- ⇒ Consolidamento, al fine di ridurre il conferimento in discarica dei rifiuti e perseguimento degli obiettivi di legge, di tutte le attività di raccolta, con particolare attenzione alla raccolta differenziata diffusa sul territorio comunale
- ⇒ Miglioramento delle dotazioni tecniche al fine di garantire una maggiore valorizzazione delle frazioni recuperabili
- ⇒ Adeguamento delle strutture e delle attrezzature e veicoli adibiti al conferimento ed alla raccolta dei rifiuti
- ⇒ Estensione della pratica dell'autocompostaggio domestico e di comunità.

	% RD*	% Trir**					
		Carta	Fraz. Organica	Legno	Metalli	Plastica	Vetro
Campomorone	68,88%	34,14%	0,76%	72,02%	32,34%	7,74%	64,04%
Obiettivi Città Metropolitana	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Rispetto degli obiettivi	✓	!	!	✓	!	!	!
Ceranesi	67,49%	27,06%	23,98%	74,34%	37,46%	12,49%	63,05%
Obiettivi Città Metropolitana	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Rispetto degli obiettivi	✓	!	!	✓	!	!	!
Mignanego	63,55%	25,50%	14,40%	68,39%	27,32%	12,63%	61,96%
Obiettivi Città Metropolitana	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Rispetto degli obiettivi	(^)	!	!	✓	!	!	!
Sant'Olcese	61,06%	22,07%	19,92%	71,03%	29,68%	9,56%	64,91%
Obiettivi Città Metropolitana	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Rispetto degli obiettivi	(^)	!	!	✓	!	!	!
Serra Riccò	69,79%	31,88%	22,57%	71,19%	27,31%	10,50%	62,77%
Obiettivi Città Metropolitana	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Rispetto degli obiettivi	✓	!	!	✓	!	!	!

\* Dati forniti dal gestore aggiornati al 31/12/19

\*\* Dati forniti dalla regione Liguria aggiornati al 31/12/18

(^) negli ultimi 3 mesi del 2019 i Comuni hanno superato il 75 di %RD

# Condizioni di esecuzione

## Tipo di Raccolta: Misto

La strategia per raggiungere tali obiettivi, che il presente progetto propone di sviluppare, si articola su due macro azioni convergenti basate sui buoni risultati al momento conseguiti:

- ⇒ Il perfezionamento del sistema integrato di raccolta secco/umido, in grado di intercettare una ancor maggiore quantità di rifiuto riciclabile, integrando tra loro diverse le tipologie di raccolta, quali il porta a porta presso punti domiciliari; di prossimità presso isole; a conferimento diretto dell'utenza verso i Centri di raccolta.
- ⇒ Il rafforzamento di pratiche di raccolta domiciliare "spinta", per tutte le tipologie di rifiuto, mediante l'introduzione di sistemi di controllo personalizzati dei conferimenti, in grado di responsabilizzare la singola utenza al corretto conferimento dei propri rifiuti, consentendo di arrivare a formulare sistemi per una tariffazione puntuale che premia chi ne produce minori quantità.

Il progetto affida l'attuazione di tale strategia ad un'organizzazione dei servizi che discende da un'attenta analisi delle diverse variabili di scenario in gioco, in particolare quelle demografiche, socio-economiche, urbanistiche oltre alle dinamiche del settore in esame tenendo conto dell'esperienza pregressa maturata sul territorio.

## Organizzazione del servizio nel suo complesso

La pianificazione del servizio impiega un modello di raccolta che punta ad implementare le raccolte domiciliari esistenti impiegando mezzi di piccola/media capacità ( tendenzialmente da 3 a 7/8 mc), in grado di assolvere con agilità e rapidità sui tratti di servizio anche meno agevoli per raggiungere l'utenza prevalentemente concentrata nelle frazioni riducendo peraltro l'impatto con la circolazione urbana, sostenuti da mezzo collettore ausiliario di media/alta capacità di collettamento (da 15/25 mc) e in grado quindi di abbattere i tempi di trasferimento e scarico agli impianti dei mezzi satellite. Le raccolte sono di norma svolte da mono operatore ma su tratti di maggiore percorrenza e comunque per ridurre i tempi di raccolta si prevedono squadre con due operatori. Gli orari sono stati definiti al fine di ridurre gli impatti sulla circolazione nelle vie di prevalente impiego da parte delle utenze al fine di ridurre gli impatti sul traffico ed ottimizzare le performance di raccolta.

## Pianificazione del servizio

### Logistica e organizzazione

La sede operativa di appoggio dei tecnici e dei dipendenti AMIU impiegati è ubicata nel territorio della città di Genova nel quartiere di Bolzaneto che dista pochi Km dai Comuni interessati. La zona è adibita a Unità territoriale, rimessa e spogliatoi.

L'area dell'Alta Val Polcevera non dispone di isole Ecologiche, ed è per questo motivo che dispone del conferimento gratuito presso le isole del territorio Comunale di Genova. Oltre a queste aree di fruizione, gli utenti del comprensorio avranno a disposizione servizi di raccolte itineranti (piattaforme mobili) su tutto il territorio dell'area.

### Automezzi per la raccolta ed il trasporto rifiuti

Per pianificare il numero di mezzi di raccolta e di trasporto agli impianti si è proceduto a quantificare le raccolte per turno lavorativo. La tipologia di mezzi che sarà impiegata per l'esecuzione dei servizi, consente di percorrere agevolmente il territorio comunale, senza impattare negativamente sul traffico veicolare su tutta la viabilità interessata dal servizio.

Le motorizzazioni dei mezzi di nuova acquisizione è Euro 6, superiore ai requisiti previsti dai CAM § 4.5.1 per quanto riguarda i veicoli ad alimentazione tradizionale, e comunque sarà rispettosa della naturale evoluzione tecnologica e normativa in materia di contenimento delle emissioni degli automezzi. I mezzi e le attrezzature saranno sottoposti ad un programma di manutenzione costante e di sostituzione adeguato alle esigenze operative.

Di seguito si riporta il dettaglio della dotazione dei mezzi prevista:

Dotazione mezzi				
Tipologia		Dotazione a regime	Dotazione attuale	Note al nuovo progetto di raccolta
Autocarro 35 Q.li con sponda	Tipo ISUZU K85 o simili	6	6	3 sono a noleggio 3 in dotazione a Maris, oggi in previsione di acquisto
Autocompattatore grande	Tipo IVECO MAGIRUS 190 o 260 o simili	1	1	
Gancio	Tipo IVECO MAGIRUS 260S o simili	3	1	
Autocompattatore mini 75 – 50 ql	Tipo ISUZU NLR85A o simili	9	9	
Autocompattatore leggero 35 ql	Tipo ISUZU NLR85A o simili	7	7	Di cui 2 in dotazione a Maris, oggi in previsione di acquisto a nuovo
Autocompattatore mini-bivasca	Tipo ISUZU NLR85A o simili	2	2	In dotazione a Maris, oggi in previsione di acquisto a nuovo
Porter MAXI		2	2	In dotazione a Maris oggi in previsione di acquisto a nuovo
Autovettura	Tipo FIAT NUOVA PANDA o simili	3	3	
Autocompattatore medio	Tipo IVECO 180E o simili	3	3	Di cui 2 attualmente in dotazione a Maris, oggi in previsione di acquisto a nuovo
Furgone medio	Tipo FIAT DOBLO' CARGO o simili	1	1	
Lavacontenitori mini	Tipo ISUZU NQR7 o simili	2	2	
Veicolo leggero raccolta	Tipo PIAGGIO PORTER S90 o simili	1	1	
<b>Totale</b>		<b>40</b>	<b>38</b>	

## Contenitori per raccolta rifiuti

Le nuove dotazioni rispetteranno la nuova standardizzazione del colore di cui alla UNI 11686:2017 e riportano fronte faccia l'adesivo esplicativo dei materiali che possono essere conferiti:

- ⇒ indifferenziato coperchio di colore grigio;
- ⇒ carta coperchio di colore blu;
- ⇒ plastica/lattine coperchio di colore giallo;
- ⇒ vetro coperchio di colore verde;
- ⇒ organico coperchio di colore marrone.

Il calcolo nel dettaglio dei contenitori necessari all'implementazione del nuovo servizio nasce dalla commistione, tenuto conto degli obiettivi attesi, tra il volume dei contenitori attualmente presenti sul territorio e l'attuale numero delle piazzole, la produzione pro capite media di materiali riciclabili, il numero delle Frazioni che compongono ogni singolo comune e la densità urbanistica del territorio, senza compromettere la capillarità del servizio. Di seguito si riporta la tabella dei contenitori che saranno impiegati complessivamente nel servizio:

Contenitori									
Frazione	Tipologia di servizio	Volumetria contenitori [l]	Serra Riccò	Sant'Olcese	Campo morone	Ceranesi	Mignanego	TOTALE	Note riferite alla situazione attuale
Organico	Porta a porta Prossimità	10/25	3.500	2.700	3.500	1.700	1.700	13.100	Tutte le utenze (sia condominiali che singole) hanno ricevuto il kit composto da sottolavello 25 lt e fornitura annuale sacchetti biodegradabili. Le utenze in condominio con più di 7 unità conferiscono presso contenitori carrellati lt 120/240 chiusi con chiave piana e assegnati a loro uso esclusivo. Le utenze singole conferiscono presso contenitori stradali di prossimità accessibili con chiave triangolare.
		120	128	36	55	19	38	276	
		240	258	141	214	135	121	869	



Contenitori									
Frazione	Tipologia di servizio	Volumetria contenitori [l]	Serra Riccò	Sant'Olcese	Campo morone	Ceranesi	Mignanego	TOTALE	Note riferite alla situazione attuale
Secco Residuo	Porta a porta	10/25	2.915	1.816	1.911	1.532	1.215	9.389	Le utenze residenti in condominio con più di 7 unità conferiscono presso contenitori carrellati (con volumetria rapportata al numero di utenze) chiusi con chiave e assegnati a loro uso esclusivo. Le utenze singole espongono una volta alla settimana un mastello lt 30 assegnato in fase di start up a ciascuna utenza e identificato tramite codice RFID.
		120	25	8	15	29	7	84	
		240	22	23	6	6	21	78	
		360	203	88	131	56	55	533	
		660	7	8	10	5	3	33	
		1.100	12	29	6	14	14	75	
Carta e Cartone	Prossimità (stradale)	120	10	4	-	5	7	26	
		240	5	-	16	5	9	35	
		360	218	202	172	127	128	847	
		660	1	4	2	-	3	10	
		1.100	20	21	16	13	14	84	
Vetro	Prossimità (stradale)	120	11	16	6	10	15	58	
		240	213	180	120	107	108	728	
Plastica e Multi materiale	Prossimità (stradale)	120	29	5	17	5	5	61	
		240	4	1	2	5	11	23	
		360	645	503	468	291	238	2.145	
		660	11	5	3	-	3	22	
		1.100	39	19	6	13	14		

## Personale impiegato

In funzione della tipologia degli automezzi, individuata quale soluzione ottimale nell'espletamento del servizio per i comuni dell'area, di seguito si riassume la dotazione del personale che si prevede necessaria:

Dotazione personale			
Nuovo progetto di raccolta			
Posizione Organizzativa	Mod. Prestazione	Qualifica	N.
Addetto Ecologico	Full time	Autista polivalente	25
Addetto Isola Ecologica	Full time	Operaio	7
		<b>Totale Operai</b>	<b>32</b>

L'inquadramento professionale fa capo al CCNL Utilitalia dei servizi ambientali – AREA CONDUZIONE – declaratoria di Area operativo – funzionale: “vi appartiene il personale che, assegnato ad attività di trasporto o movimentazione di rifiuti, è addetto alla conduzione di veicoli per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria “C” o superiore. Opera con autonomia e variabilità di realizzazione nell'ambito di procedure stabilite, con responsabilità del buon funzionamento – compreso il rifornimento di carburante ed i rabbocchi necessari – e del mantenimento dello standard di sicurezza del mezzo utilizzato, anche in concorso con altri lavoratori dei quali può avere il coordinamento”.

L'area prevede due livelli professionali:

- ⇒ 3° livello professionale – AUTISTA POLIVALENTE o RACCOGLITORE: “adibiti alla conduzione di veicoli e/o mezzi d'opera per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria “C” nell'ambito del servizio di raccolta e attività accessorie in concorso con altri lavoratori, dei quali possono avere il coordinamento, assicurano la loro prestazione, manovrando i comandi e gli apparati in dotazione ai veicoli utilizzati, quali: autocompattatore; autolavacassonetti; autocarri per trasporto rifiuti; autoinnaffiatrice; autospazzatrice di massa complessiva a pieno carico fino a 6 T.; pale, ruspe, trattori ed escavatori di peso fino a 10 T.

Come operatore unico, il conducente di autocompattatore, in conformità alle condizioni operative definite nel programma di sorveglianza sanitaria, provvede alla raccolta e/o movimentazione manuale e/o meccanizzata di: sacchi, contenitori di varia capacità fino a 30 litri o comunque per un peso lordo non superiore a 16 kg per la raccolta di frazione di rifiuti ad alto peso specifico (vetro, umido), contenitori carrellati con capacità massima di 360 litri. L'utilizzo dei contenitori di volume superiore a 30 litri per qualsiasi altra tipologia di frazione di rifiuto, diversa da quelle di cui sopra, non potrà comportare un peso lordo superiore a 16 kg”.

Si precisa che l'autista polivalente può essere impiegato anche per altri servizi quali:

- Gestione del servizio ECOVAN ed ECOCAR;
- Servizi di pulitoria, lavaggio e sanificazione, rimozione rifiuti abbandonati su suolo;
- Altri servizi: ad esempio consegna contenitori.

## Le sedi di cantiere e di appoggio

Il parco mezzi descritto è ubicato presso il Centro di Cantiere preso strategicamente in locazione nelle vicinanze del Mercato ortofrutticolo di Ge - Bolzaneto, così da consentire ai mezzi, nelle posizioni più distanti, di raggiungere le sedi operative al momento di avvio dei relativi servizi entro il massimo di 0,5 ore. Le sedi operative sono dotate di uffici, magazzini, spogliatoi e ricovero dei mezzi. A Bolzaneto (GE) è anche presente un impianto di lavaggio dei mezzi in grado di assicurare il lavaggio dei mezzi con adeguata frequenza. Presso le numerose e distribuite sedi operative di AMIU nel Comune di Genova, sono inoltre presenti mezzi operativi e personale, una unità mobile di pronto intervento per manutenzioni, in grado di assicurare le necessarie sostituzioni alle risorse operative a seguito della richiesta del Responsabile di Cantiere del servizio.

Per la gestione dei reclami, per le segnalazioni dell'utenza e la registrazione delle prenotazioni dei servizi a domicilio, AMIU mette a disposizione il proprio call-center.

Lo stesso call-center, unitamente al sito internet aziendale e alla Clean App, sarà disponibile per fornire adeguata informazione alle utenze sui servizi. E' inoltre attivo un servizio di front-office presso i vari comuni della Val Polcevera con la presenza di personale del settore comunicazione di AMIU che, oltre a fornire materiale di consumo (sacchi, cestelli areati ecc.), fornisce informazioni, raccoglie eventuali segnalazioni di disservizi e prenota servizi di ritiro ingombranti e sfalci a domicilio.

## La logistica dei conferimenti

I principali materiali oggetto di raccolte differenziate saranno trasportati principalmente nei seguenti siti:

Frazione	Sito 1	Sito 2	Sito 3	Sito 4
Multimateriale leggero (plastica e lattine)	Sito Sardorella GE (AMIU)			
Cassette in plastica	Sito Sardorella (AMIU)			
Carta e cartone	Benfante			
Vetro ed imballaggi in vetro	Re. Vetro			
Frazioni organiche da cucine e mense	C.so Perrone GE (AMIU)			
Sfalci e potature	Aral Alessandria			
Legno	Isola ecologica			
Frazioni di rifiuto ingombrante	Isola ecologica			
RAEE	Isola ecologica			
Indifferenziato	Presso siti man mano autorizzati da provvedimenti della Regione Liguria			

o comunque presso altri siti, opportunamente autorizzati, che possano rendersi disponibili nel corso del tempo.

## Il sistema di pesatura

Il trasporto dei rifiuti è effettuato con mezzi prevalentemente accessoriati con sistema di pesatura del cassone (con celle di carico) e registrazione di ciascuna pesata. Il sistema di pesatura è installato fra il telaio e l'allestimento del veicolo supportato. L'operatore in cabina utilizza direttamente il pannello dell'indicatore selezionando la vasca in carico con pulsante di accumulo per il calcolo totale a bordo e la stampa del netto per ogni carico effettuato, oltre al peso totale generale. L'utilizzo della pesatura dell'intero allestimento viene adottata nel settore della raccolta di rifiuti quando l'autocompattatore ha funzione di isola di accumulo per piccoli mezzi di raccolta (satelliti). Il sistema è metricamente certificato e può essere utilizzato in rapporto con terzi o per il calcolo di tariffe.

Ad oggi servizio di raccolta dei singoli materiali è organizzato presso ciascun comune senza sovrapposizioni: quando il mezzo effettua lo scarico presso un impianto il peso è automaticamente associato al comune dove è stata effettuata la raccolta.

## Le linee operative ed i percorsi del sistema

La quantificazione delle risorse umane necessarie di cui sopra, ha costituito uno dei punti focali della pianificazione svolta. Sono state stimate le linee operative (squadre operative di mezzo ed operatori) espresse in numero di turni da 6,20 ore di servizio (o comunque con eventuale rimodulazione delle 38 hr di lavoro/settimanali previsti dal CCNL Utilitalia) e necessarie per soddisfare ogni tipologia di raccolta. Il dimensionamento è stato effettuato per ogni tipologia di raccolta partendo dal numero delle utenze servite ed impiegando indicatori di efficienza ed efficacia della produttività (es. numero di utenze servite/turno) basate da dati di letteratura, ma soprattutto in base all'esperienza, e dei conseguenti risultati, svolta su servizi analoghi con risultati di successo. Il numero dei percorsi previsti per servire tutte le utenze del Comune è stato valutato per costruire un reticolo dei percorsi comunali di raccolta, suddividendo i territori in zone urbanisticamente omogenee con l'obiettivo di adattare le raccolte al territorio con percorsi compatibili alla densità del numero di utenze che si affacciano sulla viabilità, a partire dai punti di presa indicati a capitolato. L'operazione ha consentito di pianificare il numero e la dimensione dei percorsi di raccolta su tutta la viabilità interessata per individuare il grado massimo di efficienza dei servizi, minimizzando i tempi di raccolta sul territorio a tutto beneficio della circolazione stradale e dell'ambiente.

Si riporta schema riassuntivo delle modalità di raccolta previste:

Utenze domestiche	Comuni dell' Alta Val Polcevera			
Frazione Raccolta	Servizio	Frequenza di svuotamento	Attrezzatura	Note
Organico	Domiciliare	3 volte a settimana	Sottolavelli 10 LT con sacchetti - dedicato per condomini 120 LT e 240 LT	Condominio sopra le 7 utenze Nota Serra Ricco sopra le 5 utenze
	Stradale		Sottolavelli 10 LT con sacchetti - Contenitore stradale 120 LT e 240 LT	Unità abitative singole o condomini sotto le 7 utenze NOTA: Serra Ricco sotto le 5 utenze contenitore chiuso
Secco residuo	Domiciliare	1 volta settimana Per i condomini 2 volte a sett	Mastello 30 LT	Unità abitative singole o condomini sotto le 7 utenze NOTA: Serra Ricco sotto le 5 utenze
			Carrellati con RFID 120 LT, 240 LT e 360 LT	Condominio sopra le 7 utenze Nota Serra Ricco sopra le 5 utenze Contenitore chiuso
Carta e Cartone	Prossimità	1 volta settimana	Carrellati 360 LT, 660 LT e 1100 LT	bidone con bocca
Vetro	Prossimità	1 volta settimana	Carrellati 120 LT e 240 LT	bidone con bocca
Plastica e Multimateriale	Prossimità	1 volta settimana	Carrellati 360 LT, 660 LT e 1100 LT	bidone con bocca
Verde	Domicilio a piano strada	2 volte a settimana su chiamata	-	Gratuito previa prenotazione
Ingombranti	Domiciliare a piano strada	1 volta a settimana su chiamata	-	Gratuito previa prenotazione max 3 colli
	EcoVan	2 volta a settimana	-	Gratuito: su postazioni fisse concordate con i Comuni da 4 a 8

Utenze domestiche	Comuni dell' Alta Val Polcevera			
Frazione Raccolta	Servizio	Frequenza di svuotamento	Attrezzatura	Note
				postazioni Raccolta rifiuti ingombranti e piccoli RAEE
	EcoCar	2 volte a settimana	-	Gratuito: su postazioni fisse concordate con i Comuni da 4 a 8 postazioni Raccolta rifiuti piccoli RAEE e pericolosi
	Isola Ecologica	Libero accesso alle isole ecologiche del Comune di Genova	-	Gratuito nei limiti del regolamento delle isole ecologiche del Comune di Genova
Tessili sanitari/pannolini	Prossimità	3 volte a settimana	Carrellati da 360 l	Attrezzatura dotata di serratura

Le utenze non domestiche sul territorio dell'Alta Val Polcevera sono servite prevalentemente da un servizio di tipo "porta a porta" e una minima parte di queste, per carenza di spazi pertinenziali sui quali posizionare contenitori riservati, fruisce di un servizio di prossimità.

Utenze non domestiche		Comuni dell' Alta Val Polcevera		
Frazione Raccolta	Servizio	Frequenza di svuotamento	Attrezzatura	Note
Organico	Porta a porta o prossimità	3 volte a settimana	Sottolavelli 10 LT con sacchetti, mastelli 25 LT, contenitori carrellati da 120 LT e 240 LT	Fornitura di sacchetti biodegradabili a richiesta
Secco residuo	Porta a porta o prossimità	2 volta settimana	Mastello 30 LT, contenitori carrellati da 120 LT, 240 LT, 360 LT, 660 LT, 1100 LT	I contenitori sono chiusi con chiave piana o aperti se posizionati all'interno di proprietà privata ad accesso controllato.
Carta e Cartone	Porta a porta con servizio cosiddetto "a vetrina" o prossimità	3 volte settimana	Contenitori carrellati da 120 LT, 240 LT, 360 LT, 660 LT, 1100 LT	Come sopra
Vetro	Porta a porta o prossimità	1 volta settimana	Carrellati 120 LT e 240 LT	Come sopra
Plastica e Multimateriale	Porta a porta o prossimità	3 volte settimana	Contenitori carrellati da 120 LT, 240 LT, 360 LT, 660 LT, 1100 LT	Come sopra
Pile & farmaci	c/o alcune UND	1 volta a settimana o su chiamata	Contenitori dedicati	Contenitori posizionati presso utenze selezionate (farmacie, rivenditori)



## Raccolta indifferenziato: Rifiuto secco residuo

Il servizio di raccolta del rifiuto residuo prevede la raccolta domiciliare e di prossimità per tutte le utenze domestiche e non domestiche secondo le frequenze della tabella seguente:

Frequenza di raccolta	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Campomorone		X		X		
Ceranesi		X		X		
Mignanego		X		X		
Sant'Olcese	X				X	
Serra Riccò	X				X	

L'organizzazione del sistema di raccolta dei rifiuti urbani "residuali" viene effettuato nel contesto più generale di un sistema integrato di tutte le raccolte, comprese quindi le raccolte differenziate. Il servizio consiste nella raccolta dei rifiuti domestici, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione, nonché dei rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quello di civile abitazione, assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità. Al momento il servizio, sulla base dei risultati conseguiti negli ultimi 4 anni, si ritiene adeguato, per frequenze e modalità. Variazioni all'attuale servizio saranno costantemente applicate con lo sviluppo logistico e territoriale del tessuto cittadino.

Raccolta rifiuti indifferenziati		
<b>Materiali Interessati (es.)</b>	assorbenti igienici batuffoli e bastoncini di cotone carta plastificata/cerata carta oleata carta carbone carta per affettati gomma e gommapiuma guanti di gomma	lumini con cera nastro adesivo pannolini penne/pennarelli polvere sigarette spugne stracci non più riciclabili
<b>Modalità</b>	Mediante conferimento con contenitori carrellabili o domiciliare con mastelli.	

## Raccolta differenziata: Frazione Organica

Il servizio di raccolta della frazione organica è realizzata con mezzi a vasca tendenzialmente da 4/7 mc per turni a frequenze settimanali variabili ma contestuali per le utenze domestiche e quelle non domestiche, secondo le frequenze della tabella seguente:

Frequenza di raccolta	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Campomorone	X		X		X	
Ceranesi	X		X		X	
Mignanego	X		X		X	
Sant'Olcese		X		X		X
Serra Riccò		X		X		X

La raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani è altamente strategica nel sistema integrato raccolta-smaltimento per raggiungere i più elevati obiettivi di raccolta differenziata in quanto:

- ⇒ è la frazione maggiormente contenuta nei rifiuti urbani (in media il 35% in peso);
- ⇒ è quindi con l'intercettazione di questo flusso che si raggiungono i più ambiziosi traguardi di raccolta differenziata;
- ⇒ è responsabile dei problemi legati alla compatibilità ambientale sia per l'interramento sanitario (emissioni di biogas in atmosfera, inquinamento delle falde per l'elevato carico organico del percolato ecc.) sia per l'incenerimento (basso potere calorifico, produzione di inquinanti nei fumi);

Raccolta rifiuti organici		
<b>Materiali Interessati (es.)</b>	avanzi di cibo cenere di legna erba fiori secchi e recisi	filtri di tè, tisane, caffè frutta e verdura gusci d'uovo pane raffermo
<b>Modalità</b>	Porta a porta con sottolavello, mastello, contenitori di prossimità.	

## Compostaggio Domestico

Ad integrazione della raccolta dell'organico, e per una valorizzazione del prodotto ad uso personale, si promuoverà il servizio di compostaggio domestico. Il "compostaggio domestico" o "compostaggio individuale" o "autocompostaggio", è la tecnica di trasformazione del rifiuto organico in compost condotta direttamente dall'utente. All'utente viene assegnato un "biocomposter", attrezzatura statica che consente un pratico controllo del processo, e vengono fornite informazioni e assistenza necessarie per acquisire le più appropriate tecniche di compostaggio. Le materie prime per la produzione del compost sono gli scarti, i residui e gli avanzi di tipo organico (avanzi di cucina come residui di pulizia delle verdure, bucce, fondi di the e caffè; gli scarti del giardino e dell'orto come sfalci, fiori secchi, legno di potature, ecc.). E' altresì favorito anche l'autocompostaggio con cumulo. I vantaggi di questa tecnica sono dunque:

- ⇒ educare ad una corretta gestione dei rifiuti ed in particolare al loro diretto riutilizzo;
- ⇒ dare un contributo significativo alla corretta gestione dei rifiuti (si trasforma il rifiuto in materiale riutilizzabile e quindi si riduce la quantità di rifiuti da conferire al servizio pubblico);
- ⇒ ridurre la quantità di rifiuto da destinare a smaltimento in discarica;
- ⇒ prevenire la produzione di inquinanti (nessun impianto industriale di trasformazione o smaltimento, nessuna movimentazione del rifiuto, nessun percolato da smaltire);
- ⇒ garantire la fertilità del suolo;
- ⇒ ottenere un notevole risparmio;

Quanto sopra risulta elemento di miglioramento dei servizi proposti, in accordo ai CAM ex DM 13 febbraio 2014 All. I § 4.5.4

## Raccolta differenziata: Carta Cartone – Multimateriale - Vetro

Il servizio di raccolta delle altre frazioni riciclabili è realizzata con mezzi a vasca tendenzialmente da 4/7 mc per turni a frequenze settimanali variabili ma contestuali per le utenze domestiche e quelle non domestiche, secondo le frequenze della tabella seguente:

<b>Carta e cartone</b> Frequenza di raccolta	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Campomorone				X		
Ceranesi						X
Mignanego		X				
Sant'Olcese	X					
Serra Riccò			X			

<b>Multimateriale</b> Frequenza di raccolta	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Campomorone	X					
Ceranesi	X					
Mignanego			X			
Sant'Olcese		X				
Serra Riccò		X				

<b>Vetro</b> Frequenza di raccolta	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Campomorone			X			
Ceranesi					X	
Mignanego						X
Sant'Olcese					X	
Serra Riccò	X					

Raccolta rifiuti riciclabili			
	Carta e Cartone (es.)	Multimateriale (es)	Vetro (es)
Materiali Interessati (es.)	carta da pacchi - cartone ondulato - fotocopie (senza parti adesive, metallo, plastica) - fustini di cartone - giornali - libri vecchi - quaderni - riviste - sacchetti di carta - scatole per alimenti	- bottiglie per liquidi - buste per alimenti - sacchi in plastica e nylon - contenitori per alimenti - contenitori e flaconi di prodotti di pulizia (PE, PET, PVC) - cassette in plastica per prodotti ortofrutticoli - vaschette portauova in plastica - barattoli alimentari - vaschette dei gelati - nylon per imballaggi - polistirolo  lattine in alluminio - barattoli in acciaio e banda stagnata	bottiglie e altri contenitori in vetro - bicchieri e altri oggetti in vetro - lastre di vetro non retinate
Modalità	Mediante contenitori carrellabili di prossimità.		

### Raccolta differenziata: rifiuti ingombranti

Il servizio prevede due tipi di attività da svolgere quali:

- ⇒ Il prelievo del materiale a bordo strada gratuito;
  - Potrebbe essere disponibile il ritiro degli ingombranti entro casa, a pagamento, previa regolamentazione tariffaria deliberata dai comuni concordandola con il gestore del servizio;
- ⇒ La disponibilità, per le utenze domestiche, di fruire gratuitamente dell'accesso ai Centri di Raccolta di AMIU Genova;

I servizi verranno svolti da n. 1 operatore dotato di pianale 35 q.li MMT, attrezzato di pedana idraulica e sponde rialzate.

Il servizio di ritiro a bordo strada gratuito verrà erogato una volta a settimana, e le giornate e gli orari ipotizzati per tale attività dovranno essere condivisi tra tutti i Comuni dell'area per assicurare l'equità del servizio a tutte le utenze.

I servizi verranno effettuati a seguito di prenotazione telefonica, mediante il numero da parte dell'utenza direttamente al call center AMIU. I servizi prevedono un numero massimo di colli conferibili ad utenza pari a 3 o 1 metro cubo di materiale.

Ovviamente l'eventuale ed improprio abbandono di questi rifiuti sul territorio sarà gestito, all'interno del servizio, dal personale del gestore. Tale materiale sarà anch'esso valorizzato con l'invio a recupero.

### **Raccolta differenziata: sfalci vegetali e potature**

La raccolta di sfalci vegetali e potature verrà realizzata due volte a settimana da un operatore dotato di pianale 35 qI MMT, attrezzato di pedana idraulica, sponde rialzate, continuativa per tutto l'anno. Il servizio verrà effettuato a seguito di prenotazione telefonica, mediante il numero del call center di AMIU Genova. Per quanto concerne la messa in sicurezza dell'operatore che svolgerà il servizio, AMIU propone di redigere opportuni regolamenti, per definire le modalità di conferimento ed esposizione, quantitativi e peso dei beni da ritirare. Si propone un numero massimo di conferimento di fascine o sacchi ad utente pari a tre, di volume massimo pari a 1 mc.

## Raccolta di rifiuti prodotti nel corso di eventi

Le feste, le sagre e le varie manifestazioni sul territorio individuate sono numerose e raccolgono moltissime adesioni. Il momento di aggregazione è quindi strategico per proporre comportamenti ecosostenibili e per ridurre le grandi quantità di rifiuti.

Sulla base di un programma-elenco degli eventi predisposto annualmente da parte delle amministrazioni, il gestore fornirà adeguate attrezzature (es. cassonetti carrellati, trespoli ecc.) di volumetria adeguata all'entità dell'evento per tutte le principali frazioni intercettabili. Le raccolte saranno organizzate tenendo presente i servizi standard ed eventualmente valutando integrazioni sulla base delle caratteristiche e dell'impatto dell'evento.

Il mercato ambulante previsto settimanalmente sarà gestito con la dotazione di adeguati contenitori che verranno anch'essi svuotati in funzione della durata del mercato stesso al termine dell'orario stabilito per tali eventi. Gli obiettivi per la gestione di questi eventi sono:

- ⇒ Assicurare la sostenibilità tecnica al gestore dell'evento;
- ⇒ Realizzare un'adeguata sostenibilità ambientale della manifestazione promuovendo la RD;
- ⇒ Coordinare i due elementi suesposti in maniera flessibile e fattibile.

## Andamento atteso della raccolta differenziata

I risultati attesi di raccolta differenziata sotto riportati, sono riferiti all'applicazione del sistema sopra descritto nel suo complesso, in assenza di tariffazione puntuale:

Campomorone	Situazione attuale (al 31/12/19)			Nuovo progetto di raccolta (obiettivo al 31/12/2021)		
Frazione	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU
Organico	448.950	65	20,1%	606.083	88	23,0%
Carta e Cartone	315.740	46	14,1%	366.574	53	13,9%
Vetro	234.334	34	10,5%	256.596	37	9,8%
Plastica e Multimateriale	221.342	32	9,9%	287.745	42	10,9%
Metalli	20.343	3	0,9%	22.377	3	0,9%
Verde	9.319	1	0,4%	9.412	1	0,4%
Ingombranti	58.685	9	2,6%	59.272	9	2,3%
Legno	89.527	13	4,0%	91.318	13	3,5%
RUP	2.492	0	0,1%	2.517	0	0,1%
Tessili	0	0	0,0%	0	0	0,0%
RAEE	27.767	4	1,2%	28.045	4	1,1%
Altro	110.094	16	4,9%	111.195	16	4,2%
Totale RD	1.538.593	223	68,88%	1.841.132	267	70,00%
Secco residuo	695.089	101	31,1%	789.238	114	30,0%
Totale RU	2.233.682	324	100,0%	2.630.370	381	100,0%
Abitanti	6.903			6.903		



Ceranesi	Situazione attuale (al 31/12/19)			Nuovo progetto di raccolta (obiettivo al 31/12/2021)		
Frazione	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU
Organico	224.294	59	17,9%	341.424	91	20,5%
Carta e Cartone	144.620	38	11,6%	232.968	62	14,0%
Vetro	137.460	36	11,0%	148.290	40	8,9%
Plastica e Multimateriale	147.934	39	11,8%	239.765	64	14,4%
Metalli	13.045	3	1,0%	19.986	5	1,2%
Verde	2.846	1	0,2%	2.930	1	0,2%
Ingombranti	40.749	11	3,3%	41.952	11	2,5%
Legno	50.943	13	4,1%	52.447	14	3,2%
RUP	1.773	0	0,1%	1.825	0	0,1%
Tessili	0	0	0,0%	0	0	0,0%
RAEE	19.122	5	1,5%	19.686	5	1,2%
Altro	61.492	16	4,9%	63.307	17	3,8%
Totale RD	844.278	222	67,49%	1.164.580	312	70,00%
Secco residuo	406.733	107	32,5%	499.042	134	30,0%
Totale RU	1.251.011	329	100,0%	1.663.622	446	100,0%
Abitanti	3.807			3.732		

Mignanego	Situazione attuale (al 31/12/19)			Nuovo progetto di raccolta (obiettivo al 31/12/2021)		
Frazione	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU
Organico	206.845	57	16,9%	356.808	99	21,7%
Carta e Cartone	137.525	38	11,2%	233.793	65	14,2%
Vetro	140.455	39	11,5%	154.501	43	9,4%
Plastica e Multimateriale	129.296	36	10,6%	226.268	63	13,7%
Metalli	7.696	2	0,6%	13.083	4	0,8%
Verde	2.843	1	0,2%	2.985	1	0,2%
Ingombranti	33.261	9	2,7%	34.924	10	2,1%
Legno	44.723	12	3,7%	51.431	14	3,1%
RUP	1.517	0	0,1%	1.593	0	0,1%
Tessili	0	0	0,0%	0	0	0,0%
RAEE	15.183	4	1,2%	15.942	4	1,0%
Altro	57.970	16	4,7%	60.869	17	3,7%
Totale RD	777.314	215	63,552%	1.152.195	319	70,00%
Secco residuo	445.795	124	36,448%	493.756	137	30,0%
Totale RU	1.223.109	339	100,000%	1.645.952	456	100,0%
Abitanti	3.608			3.608		

Sant'Olcese	Situazione attuale (al 31/12/19)			Nuovo progetto di raccolta (obiettivo al 31/12/2021)		
Frazione	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU
Organico	376.923	64	18,5%	619.226	106	25,0%
Carta e Cartone	216.440	37	10,6%	323.252	55	13,0%
Vetro	186.037	32	9,1%	205.606	35	8,3%
Plastica e Multimateriale	207.594	35	10,2%	310.041	53	12,5%
Metalli	14.547	2	0,7%	21.726	4	0,9%
Verde	2.943	1	0,1%	3.077	1	0,1%
Ingombranti	58.294	10	2,9%	60.653	10	2,4%
Legno	66.230	11	3,2%	69.240	12	2,8%
RUP	2.025	0	0,1%	2.117	0	0,1%
Tessili	0	0	0,0%	0	0	0,0%
RAEE	22.906	4	1,1%	23.947	4	1,0%
Altro	92.516	16	4,5%	95.846	16	3,9%
Totale RD	1.246.455	213	61,06%	1.734.731	297	70,00%
Secco residuo	794.817	136	38,9%	743.524	127	30,0%
Totale RU	2.041.272	348	100,0%	2.478.254	425	100,0%
Abitanti	5.858			5.833		

Serra Riccò	Situazione attuale (al 31/12/19)			Nuovo progetto di raccolta (obiettivo al 31/12/2021)		
Frazione	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU	Produzione totale annua kg/anno	Produzione pro-capite annua kg/ab/anno	% sul totale RU
Organico	401.378	52	18,5%	622.136	80	20,6%
Carta e Cartone	326.160	42	15,0%	489.240	63	16,2%
Vetro	247.658	32	11,4%	297.190	38	9,8%
Plastica e Multimateriale	240.333	31	11,1%	360.500	46	11,9%
Metalli	22.310	3	1,0%	33.465	4	1,1%
Verde	4.725	1	0,2%	4.961	1	0,2%
Ingombranti	57.347	7	2,6%	60.214	8	2,0%
Legno	64.873	8	3,0%	68.117	9	2,3%
RUP	2.889	0	0,1%	3.033	0	0,1%
Tessili	0	0	0,0%	0	0	0,0%
RAEE	29.556	4	1,4%	31.329	4	1,0%
Altro	117.869	15	5,4%	146.637	19	4,8%
Totale RD	1.515.098	194	69,79%	2.116.822	272	70,00%
Secco residuo	655.840	84	30,2%	907.322	116	30,0%
Totale RU	2.170.938	279	100,0%	3.024.144	388	100,0%
Abitanti	7.793			7.793		

## Lo spazzamento nel nuovo sistema

Sulla base dei colloqui intercorsi con i Comuni di riferimento si ritiene adeguato il livello di servizio fornito dai Comuni.

Si propone di replicare le modalità di svolgimento, con un programma di manutenzione costante e di sostituzione di attrezzature adeguato alle esigenze operative e di supportare le attività anche con ore del personale AMIU Genova.

## Il servizio di spazzamento ed i servizi accessori

Attività	Descrizione servizio	Modalità di esecuzione		
		Zone interessate	Attrezzature	Frequenza
<b>Pulizia mercati settimanali.</b>	spazzamento manuale e meccanizzato dell'area interessata, svuotamento dei cassonetti	Area mercato aperto di Campomorone	2 operatori dotati di idonea attrezzatura di raccolta e spazzamento	2 ore successive ad ogni mercato
<b>Fiere, mercati manifestazioni organizzate dall' AC</b>	Fornitura attrezzature per una corretta RD	Spazi comunali	Numero operatori variabile secondo necessità Dotazione di mezzi per la raccolta	Sulla base delle manifestazioni

## Sistemi automatici di gestione dei dati relativi al servizio

Sarà impiegato il sistema di gestione dei dati relativi al servizio già presente in azienda, da estendere a tutti i comuni serviti, realizzando un'unica piattaforma di dati per tutto il comprensorio del genovesato. Tendenzialmente si contabilizzeranno i dati relativi alle utenze servite, le modalità di raccolta rifiuti, le quantità di RD/RUI raccolte mese a mese e le relative percentuali di RD, i flussi principali degli utenti alle isole ecologiche e le tipologie/quantitativi di rifiuti conferiti alle isole ecologiche, una sintesi dei principali disservizi/reclami gestiti, gli impianti di destino per singola frazione di rifiuto, i dati dell'autocompostaggio domestico, i dati sugli eventi (fiere, mercati altro) gestiti, eventi di informazione/comunicazione verso gli utenti.

A progetto consolidato, le postazioni dei cassonetti sono state georeferenziate e disponibili in forma di mappatura al fine di consentire una visualizzazione dell'estensione dei punti di conferimento per tipologia di contenitore, frequenza di svuotamento e altre informazioni che potranno essere di volta in volta ritenute utili in materia. La possibilità di avere una "cartografia" del territorio con le utilities messe a disposizione, potrebbe essere poi eventualmente integrata – dietro richiesta dei comuni – con altri elementi tipici della dotazione impiantistica comunale, quali ad esempio punti luce, caditoie, etc. che possano essere utilmente rappresentati in tale cartografia qualora le parti lo ritengano di reciproco interesse, pur risultando al di fuori del Contratto di Servizio.

## Sportello informativo - informazioni

Per i Comuni dell'Alta Val Polcevera è attivo un punto informativo presso ciascun comune, realizzato all'interno dei locali comunali.

Lo sportello informativo sarà presidiato da un operatore adeguatamente formato e competente. L'utente potrà accedere fisicamente negli orari di apertura, sarà adeguatamente approntato e rifornito con materiali grafici ed informativi (manifesti, locandine, espositori di dépliant etc.) Per essere così di facile riconoscimento e di immediata efficacia comunicativa per il cittadino. Presso detta struttura gli utenti potranno:

- ⇒ Ottenere informazioni sui servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti in merito a modalità di conferimento dei rifiuti, orari, tipi di materiali oggetto di raccolta;
- ⇒ Richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori;
- ⇒ Prenotare i servizi a chiamata;
- ⇒ Segnalare eventuali disservizi e presentare reclami;
- ⇒ Ottenere informazioni sulle iniziative e manifestazioni realizzate sul territorio comunale secondo le previsioni del piano di comunicazione;
- ⇒ Ricevere gli Start Kit e/o altro materiale informativo.

Al fine di soddisfare i requisiti di un centro servizi (ex art. 29) si propone l'apertura dello sportello informativo per 2 ore a settimana in ciascun Comune (totale 10 ore/settimana), in un locale reso disponibile da ciascun Comune.

Gli orari d'apertura da concordare, sono riportati nella seguente tabella:

Frequenze sportelli Informativi	Comuni				
	Campomorone	Ceranesi	Mignanego	Serra Riccò	S. Olcese
Martedì	8.30-10.30	11.00-13.00	14.30-16.30		
Mercoledì				8.30-10.30	11.00-13.00

Poiché il servizio riguarda il comprensorio in oggetto, i cittadini di un comune possono, per fruire della massima libertà di accesso alle informazioni e dotazioni distribuibili, anche recarsi nei punti di ascolto di un altro comune. In tal modo si assicura un servizio più ampio e distribuito.

## Carta dei Servizi e servizi di rilevazione della customer satisfaction

Verrà aggiornata l'attuale Carta dei Servizi che terrà conto anche dei contenuti tecnici del § 5.5 della norma UNI 11664-1:2017 nonché nel pieno rispetto a quanto all'art. 32 c. 1 del D. Lgs 33/2013. Il documento ha lo scopo di rendere noto ai cittadini circa gli sforzi fatti dai comuni e dal gestore per garantire qualità e costante miglioramento dei servizi offerti. La carta, che sarà elaborata anche in versione informatica (formato universale .pdf) per la stampa e per la diffusione via Internet, sarà comunque portata a conoscenza degli utenti in modo idoneo e che sia di facile comprensione dagli stessi.

Comprenderà, a titolo orientativo e non esaustivo, la trattazione dei seguenti argomenti:

- ⇒ Validità e diffusione della carta;
- ⇒ Profilo aziendale;
- ⇒ Principi fondamentali;
- ⇒ Standard di qualità del servizio;
- ⇒ Raccolta rifiuti indifferenziati;
- ⇒ Raccolta rifiuti differenziati;
- ⇒ Il centro comunale di raccolta;
- ⇒ Orari e date delle raccolte e dei principali servizi;
- ⇒ Eventuali aree/zone, giorni/ore di "parcheggio non consentito";
- ⇒ Comportamento del personale;
- ⇒ Tutela dell'utente e procedure di reclamo e di ristoro/rimedio;
- ⇒ Valutazione del grado di soddisfazione dell'utente;
- ⇒ Principali attrezzature impiegate.

Oltre alle attività di igiene urbana svolte sul territorio servito, saranno illustrati gli indicatori utilizzati per valutare la bontà dei servizi e gli standard di qualità che s'intende raggiungere: tale strumento permetterà a tutti gli utenti di verificare l'effettiva rispondenza del servizio fornito agli obiettivi indicati nella Carta, e di collaborare con AMIU segnalando le aree di miglioramento.

È importante che tutti gli utenti acquisiscano la consapevolezza che l'impegno del gestore dei servizi, da solo, non è sufficiente a garantire buoni risultati senza la collaborazione di tutti i cittadini.

Potranno essere effettuate, nei modi e con la frequenza che verrà stabilita di concerto con le amministrazioni, forme di rilevazione sulla "*customer satisfaction*" che principalmente si focalizzeranno, secondo la citata norma UNI, sui seguenti elementi:

- ⇒ Rilevazione della qualità del servizio, comprese le Relazioni con il pubblico, e dell'informazione elargita alle utenze;
- ⇒ Controllo sull'efficacia della gestione dei reclami della clientela finalizzata al superamento dei problemi presentati dagli utenti.

## Rapporti periodici sul servizio

Secondo standard aziendali verranno predisposti opportuni *report* periodici con particolare attenzione sui flussi di rifiuti raccolti, per tipologia, i dati della RD percentuale, servizi a domicilio eseguiti, sintesi delle principali non conformità sui conferimenti riscontrati, quantità dei rifiuti da spazzamento raccolti, evoluzione delle dotazioni di mezzi/attrezzature/contenitori a disposizione della cittadinanza, elementi economici necessari per la predisposizione dei piani economici e finanziari secondo le modalità e le disposizioni ARERA.

## Elementi per l'individuazione di azioni per la prevenzione e riduzione dei rifiuti

Al fine di soddisfare i requisiti di cui ai CAM All. I § 3.3, e seguendo le indicazioni di quanto agli artt. 180 e 180-bis del D. Lgs 152/06 e s.m.i., il gestore promuoverà con l'amministrazione, nel rispetto delle rispettive competenze, ipotesi per azioni di prevenzione, di mitigazione della produzione dei rifiuti, per il riutilizzo di prodotti e preparazione al riutilizzo dei rifiuti attraverso specifiche iniziative quali ad esempio :

- ⇒ Misure logistiche (es. costituzioni o sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riuso);
- ⇒ Misure educative e promozione di accordi;
- ⇒ Azioni per la riduzione dello spreco del cibo con accordi con la GDO;
- ⇒ Promuovendo "centri del riuso" al fine, ad esempio, di recuperare oggetti usati o invenduti.



## Sensibilizzazione utenti e studenti: piano di comunicazione e pubblicità

Da anni, AMIU organizza progetti che promuovono interventi formativi/educativi/informativi verso gli studenti dalle scuole primarie alle secondarie superiori rivolti ad incrementare, con ottimi risultati peraltro, la consapevolezza ed il rispetto dell'ambiente, con modalità comunicative sempre aggiornate, tenendo conto del naturale evolversi dei sistemi di comunicazione e di quanto la presenza di *social* media possono influenzare tali attività. Le iniziative sono normalmente pianificate e condivise con gli insegnanti che a loro volta sono adeguatamente formati prima dell'avvio degli eventi, che possono avere durate e obiettivi diversi di anno in anno tenendo anche in considerazione dell'evoluzione del progetto generale. Sono altresì organizzati, per i ragazzi più grandi, anche visite guidate agli impianti di gestione dei rifiuti al fine di garantire la conoscenza e le corrette finalità delle raccolte differenziando sviluppando così anche l'interesse tecnologico al mondo dei rifiuti.

Possono essere organizzati anche momenti di informazione/sensibilizzazione dell'utenza domestica, o delle associazioni di categoria, per sensibilizzare le persone sul tema della raccolta differenziata e, più in generale, circa la corretta gestione dei rifiuti prodotti, anche attraverso la presentazione di opportuni *depliant* illustrativi/informativi.

## Sicurezza e formazione

Il personale operativo al momento dell'ingresso in servizio sarà dotato dei DPI a norma e previsti dai DVR aziendali per le attività specifiche. Saranno predisposti di concerto con le varie amministrazioni i DUVRI necessari ove ne sussistano le condizioni. AMIU dispone, anche sulla base delle esperienze maturate in tutte le tipologie di raccolta promosse nei vari bacini su cui eroga servizi, di personale con competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente il servizio riducendone gli impatti ambientali.

In particolare il personale che sarà dedicato alla realizzazione del servizio in relazione agli specifici compiti, è – o se di nuova assunzione sarà – specificamente formato in merito a:

- ⇒ Normativa pertinente;
- ⇒ Elementi di pericolosità dei rifiuti e di rischio per la salute e per l'ambiente;
- ⇒ Corrette modalità d'uso dei DPI;
- ⇒ Modalità di conservazione dei documenti;
- ⇒ Metodi di acquisizione e gestione dati;
- ⇒ Conduzione di macchine e attrezzature per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti.

Il personale partecipa ai corsi di aggiornamento e formazione specifica sul servizio, atteso che tutti gli addetti impiegati possiedono adeguata esperienza lavorativa nel settore ed ha già frequentato i processi formativi obbligatori. In particolare è previsto un modulo formativo dedicato all'esercizio dei controlli di qualità sulle raccolte per la abilitazione al ruolo di "eco ausiliari" ovvero il personale che potrà effettuare controlli sul corretto conferimento dei rifiuti.

## Gestione dei centri di raccolta/isole ecologiche

### Isole ecologiche o CRC aperti al pubblico

L'Isola Ecologica è uno spazio attrezzato per smaltire il rifiuto separando correttamente ogni tipo di frazione che, per caratteristiche o quantità, non possono essere conferiti nei cassonetti della RD. All'interno del sito, in appositi spazi e con l'aiuto di un addetto, è possibile collocare gratuitamente:

- ⇒ Elettrodomestici (lavatrici, cucine, frigoriferi, lavastoviglie, congelatori, computer, televisori e piccoli elettrodomestici, etc.);
- ⇒ Detriti risultanti da piccole ristrutturazioni domestiche;
- ⇒ Ingombranti di legno (mobili, scrivanie, tavoli, librerie, letti, comò, armadi);
- ⇒ Ingombranti misti (poltrone, divani, soprammobili);
- ⇒ Ingombranti metallici (letti, reti da letto, scaffali, schedari, ecc.);
- ⇒ Batterie al piombo (batterie esauste di auto, moto);
- ⇒ Sorgenti luminose (tubi al neon, lampade alogene, lampade fluorescenti, a basso consumo);
- ⇒ Vernici e solventi (pitture, sigillanti, sverniciatori, collanti, lucidanti, ecc.);
- ⇒ Olii minerali e vegetali (olio minerali, olio da cucina);
- ⇒ Contenitori con residui di prodotti chimici domestici pericolosi (detersivi, bombolette spray, insetticidi, diserbanti, disinfettanti, acidi, ecc.);
- ⇒ Sfalci e potature derivanti dalla manutenzione dei giardini;

L'area dell'Alta Valpolcevera non dispone di isole Ecologiche, ed è per questo motivo che dispone del conferimento gratuito in convenzione, secondo le modalità stabilite da opportuni regolamenti, presso le isole del territorio Comunale di Genova, secondo gli orari sotto riportati:

Isola Ecologica Volpara,  
Via Lungobisagno Dalmazia, 3.  
Da Lunedì a Sabato  
Dalle 7,30 alle 18,30

Isola Ecologica Prà,  
Fascia di rispetto.  
Da Lunedì a Sabato  
Dalle 7,30 - 12,30 e dalle 13,30 - 18,30

Isola Ecologica Gastaldi  
Via Girolamo Gastaldi.  
Da Lunedì a Sabato  
Dalle 7,30 alle 18,30

## Agevolazioni tariffarie

Attualmente talune frazioni, qualora siano conferite dai cittadini all'isola ecologica, consentono una riduzione, parziale, della parte variabile della tariffa secondo modalità di volta in volta stabilite di concerto tra l'amministrazione e il gestore, e secondo quanto riportato in apposito regolamento comunale.

## Servizio di piattaforma mobile

Per quanto riguarda la possibilità di conferimento dei rifiuti differenziati saranno operativi inoltre un mezzo Ecovan e un Ecocar con raccolta itinerante presso tutti i Comuni dell'area dell'Alta Val Polcevera, secondo giornate e frequenze concordate con le amministrazioni comunali. Presso l'Ecovan è possibile conferire rifiuti domestici ingombranti di modeste dimensioni, presso l'Ecocar si possono conferire rifiuti pericolosi e piccoli RAEE di provenienza domestica.

Le giornate e gli orari ipotizzati dovranno esser condivisi tra tutti i comuni per assicurare l'equità del servizio a tutte le utenze.

Il mezzo sarà attrezzato per effettuare un ritiro contemporaneo delle tipologie di rifiuto, quali:

- ⇒ 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 contenitori "T", "F", "X" e "C" (bombolette spray, contenitori per smalti e vernici)

## Piano lavaggio sanificazione contenitori, mezzi e piazzole

Tutti i contenitori ( $\geq 120$  litri) effettivamente impiegati nel servizio, saranno periodicamente lavati ed il servizio rendicontato. Le modalità di lavaggio periodico dei contenitori avviene attraverso l'utilizzo di lava contenitori, predisposti al lavaggio ad alta pressione sia delle parti interne che delle parti esterne. Al termine del ciclo di lavaggio, con acqua e sostanze detergenti, una specifica attrezzatura in dotazione al veicolo, provvede, tramite sistemi automatizzati, la successiva disinfezione che completa il processo prima della deposizione del contenitore a terra.

L'attività di lavaggio viene effettuata contestualmente a valle delle operazioni di svuotamento contenitori, al fine di evitare che impropri conferimenti nell'intervallo tra lo svuotamento ed il lavaggio impediscano o riducano l'efficacia del processo, limitando contestualmente l'impatto sul traffico in quanto l'operazione di svuotamento e lavaggio avviene in maniera sequenziale senza un successivo passaggio del lava-contenitore. Qualora le condizioni di viabilità non consentissero la piena esecuzione del lavaggio rispetto alla pianificazione, l'RTI si riserva di procedere ad una rimodulazione oraria del servizio specificatamente organizzato sulla base delle difformità riscontrata (n. e posizione elementi non lavati) per le quali si fornirà preventiva comunicazione in accordo al CSO. Di seguito si indica il piano dei lavaggi stabilito:

Servizio	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Secco Residuo		1 X			1 X			1 X			1 X	
Organico	1 X	1 X	1 X	1 X	1 X	2 X	2 X	2 X	1 X	1 X	1 X	1 X
Multimateriale			1 X									
Carta e cartone										1 X		
Vetro				1 X						1 X		

Le piazzole di posizionamento dei contenitori sono pulite contestualmente alla raccolta e lavate periodicamente tramite equipaggi e mezzi opportunamente dedicati (es. mezzi con "botticella" e lancia ad alta pressione o micronizzata). Per il lavaggio e la disinfezione dei veicoli, il gestore effettuerà l'attività presso l'area di lavaggio in Sede Operativa. Per i servizi erogati verranno predisposti opportuni sistemi di registrazione permanente ed elaborazione dei dati sui servizi e sui flussi specificamente richiesti. Per il lavaggio e la disinfezione dei veicoli, AMIU ha in piena disponibilità presso sedi AMIU impianti di lavaggio e disinfezione che vengono utilizzati da AMIU per il processo richiesto.

## Controlli dei servizi e attività di polizia amministrativa

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 L.R. 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.

### Controlli

Sarà attivato un sistema di verifica sulla qualità e correttezza dei conferimenti, segnalando gli errati conferimenti da comunicare all'utenza, i quali possono anche portare all'applicazione di eventuali sanzioni. Tutti gli addetti, ed in particolare i responsabili, saranno soggetti di controllo territoriale esteso.

### Corsi per il compostaggio domestico

Al fine di favorire i processi di auto compostaggio precedentemente illustrati, AMIU si rende disponibile all'esecuzione 1 volta/anno di corsi per illustrare le modalità dell'auto compostaggio domestico ed i principi di riduzione della produzione dei rifiuti, attivando quindi un percorso virtuoso di sensibilizzazione e di autocontrollo ambientale.

# Analisi Economica Mignanego

## Piano investimenti

Primo ciclo 2021-2028				Secondo ciclo investimenti 2029-2035			
INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA		INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA	
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo
Automezzi e attrezzature	329.700	Finanziamenti a copertura	272.588	Automezzi e attrezzature	329.700	Finanziamenti a copertura	382.193
Contenitori	52.493			Contenitori	52.493		
<b>Totale investimenti</b>	<b>382.193</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>382.193</b>	<b>Totale investimenti</b>	<b>382.193</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>382.193</b>

## Sostenibilità degli investimenti

### Mignanego

Il flusso di cassa operativo è riportato nelle tabelle sottostanti, questo nonostante risulti positivo ed in crescita, non è in grado di finanziare autonomamente gli investimenti programmati, pertanto si prevede di accedere al finanziamento bancario.

Il prospetto sottostante riepiloga le modalità di rimborso del finanziamento e le previsioni economiche riportate, al fine di sottolineare che la gestione è in grado di far fronte autonomamente agli impegni finanziari di breve e lungo periodo.

RATA	ANNO	I Ciclo	II Ciclo	Quota interessi	Totale Rimborso
1	2021	25.480		8.918	34.397
2	2022	25.480		8.281	33.760
3	2023	25.480		7.644	33.123
4	2024	25.480		7.007	32.486
5	2025	25.480		6.370	31.849
6	2026	25.480		5.733	31.212
7	2027	25.480		5.096	30.575
8	2028	25.480		4.459	29.938
9	2029	25.480	54.599	12.012	92.090
10	2030	25.480	54.599	10.010	90.088
11	2031	25.480	54.599	8.008	88.086
12	2032	25.480	54.599	6.006	86.084
13	2033	25.480	54.599	4.004	84.082
14	2034	25.480	54.599	2.002	82.080
15	2035	25.480	54.599	-	80.079
TOTALE		382.193	382.193	95.548	859.934



# Piano economico del primo ciclo di investimenti

Mignanego

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Totale da Contratto di Servizio	408.191	408.191	413.090	418.047	423.063	428.140	433.278	438.477	443.739
Altri Ricavi Comune									
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	408.191	408.191	413.090	418.047	423.063	428.140	433.278	438.477	443.739
Altri Ricavi	-	-	64.321	64.321	64.321	64.321	64.322	64.322	64.322
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>408.191</b>	<b>408.191</b>	<b>477.411</b>	<b>482.368</b>	<b>487.385</b>	<b>492.461</b>	<b>497.600</b>	<b>502.799</b>	<b>508.061</b>
Acquisto Materie Prime	6.818	3.103	9.060	9.177	9.297	9.418	9.540	9.664	9.790
Costi per Servizi	128.318	206.432	194.856	195.809	196.775	197.753	198.743	199.747	200.764
Godimento Beni di Terzi	2.785	2.821	2.858	2.895	2.933	2.971	3.010	3.049	3.088
Personale	148.144	148.144	216.750	218.918	221.107	223.318	225.551	227.806	230.084
Ammortamenti	34.074	34.074	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774
Acc. Fondo rischi	204	204	204	204	204	204	204	204	204
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	565	573	580	588	595	603	611	619	627
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>320.909</b>	<b>395.351</b>	<b>472.082</b>	<b>475.365</b>	<b>478.685</b>	<b>482.041</b>	<b>485.433</b>	<b>488.864</b>	<b>492.332</b>
<b>A-B</b>	<b>87.283</b>	<b>12.841</b>	<b>5.328</b>	<b>7.002</b>	<b>8.700</b>	<b>10.421</b>	<b>12.166</b>	<b>13.936</b>	<b>15.729</b>

## Piano economico del secondo ciclo di investimenti

Mignanego

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale da Contratto di Servizio	449.064	454.452	459.906	465.425	471.010	476.662	482.382	488.170
Altri Ricavi Comune								
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	449.064	454.452	459.906	465.425	471.010	476.662	482.382	488.170
Altri Ricavi	64.322	64.322	64.322	64.322	64.322	64.322	64.322	64.322
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>513.386</b>	<b>518.775</b>	<b>524.228</b>	<b>529.747</b>	<b>535.332</b>	<b>540.984</b>	<b>546.704</b>	<b>552.493</b>
Acquisto Materie Prime	9.917	10.046	10.176	10.309	10.443	10.578	10.716	10.855
Costi per Servizi	201.794	202.837	203.894	204.965	206.049	207.148	208.261	209.388
Godimento Beni di Terzi	3.129	3.169	3.210	3.252	3.295	3.337	3.381	3.425
Personale	232.385	234.709	237.056	239.427	241.821	244.239	246.682	249.149
Ammortamenti	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774	47.774
Acc. Fondo rischi	204	204	204	204	204	204	204	204
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	635	643	652	660	669	678	686	695
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>495.838</b>	<b>499.383</b>	<b>502.967</b>	<b>506.591</b>	<b>510.255</b>	<b>513.959</b>	<b>517.704</b>	<b>521.490</b>
<b>A-B</b>	<b>17.548</b>	<b>19.391</b>	<b>21.261</b>	<b>23.156</b>	<b>25.077</b>	<b>27.025</b>	<b>29.000</b>	<b>31.002</b>

# Analisi Economica Campomorone

## Piano investimenti

Primo ciclo 2021-2028				Secondo ciclo investimenti 2029-2035			
INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA		INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA	
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo
Automezzi e attrezzature	503.187	Finanziamenti a copertura	583.333	Automezzi e attrezzature	503.187	Finanziamenti a copertura	583.333
Contenitori	80.146			Contenitori	80.146		
<b>Totale investimenti</b>	<b>583.333</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>583.333</b>	<b>Totale investimenti</b>	<b>583.333</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>583.333</b>

## Sostenibilità degli investimenti

### Campomorone

Il flusso di cassa operativo è riportato nelle tabelle sottostanti, questo nonostante risulti positivo ed in crescita, non è in grado di finanziare autonomamente gli investimenti programmati, pertanto si prevede di accedere al finanziamento bancario.

Il prospetto sottostante riepiloga le modalità di rimborso del finanziamento e le previsioni economiche riportate, al fine di sottolineare che la gestione è in grado di far fronte autonomamente agli impegni finanziari di breve e lungo periodo.

RATA	ANNO	I Ciclo	II Ciclo	Quota interessi	Totale Rimborso
1	2021	38.889		13.611	52.500
2	2022	38.889		12.639	51.528
3	2023	38.889		11.667	50.556
4	2024	38.889		10.694	49.583
5	2025	38.889		9.722	48.611
6	2026	38.889		8.750	47.639
7	2027	38.889		7.778	46.667
8	2028	38.889		6.806	45.694
9	2029	38.889	83.333	18.333	140.555
10	2030	38.889	83.333	15.278	137.500
11	2031	38.889	83.333	12.222	134.444
12	2032	38.889	83.333	9.167	131.389
13	2033	38.889	83.333	6.111	128.333
14	2034	38.889	83.333	3.056	125.278
15	2035	38.889	83.333	-	122.222
TOTALE		583.333	583.333	145.833	1.312.499

# Piano economico del primo ciclo degli investimenti

Campomorone

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Totale da Contratto di Servizio	755.351	662.468	670.418	678.463	686.605	694.844	703.182	711.620	720.160
Altri Ricavi Comune Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	755.351	662.468	670.418	678.463	686.605	694.844	703.182	711.620	720.160
Altri Ricavi	-	-	85.495	85.495	85.495	85.495	85.496	85.496	85.496
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>755.351</b>	<b>662.468</b>	<b>755.913</b>	<b>763.958</b>	<b>772.099</b>	<b>780.338</b>	<b>788.678</b>	<b>797.116</b>	<b>805.655</b>
Acquisto Materie Prime	13.294	6.049	5.966	6.043	6.122	6.201	6.282	6.364	6.446
Costi per Servizi	221.508	291.789	325.186	326.765	328.364	329.985	331.626	333.221	334.905
Godimento Beni di Terzi	5.431	5.501	5.573	5.645	5.719	5.793	5.868	5.945	6.022
Personale	288.860	288.860	330.803	334.111	337.452	340.827	344.235	347.677	351.154
Ammortamenti	63.663	63.663	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917
Acc. Fondo rischi	398	398	398	398	398	398	398	398	398
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	1.103	1.117	1.131	1.146	1.161	1.176	1.191	1.207	1.223
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>594.257</b>	<b>657.377</b>	<b>741.974</b>	<b>747.026</b>	<b>752.133</b>	<b>757.297</b>	<b>762.518</b>	<b>767.729</b>	<b>773.066</b>
<b>A-B</b>	<b>161.094</b>	<b>5.091</b>	<b>13.939</b>	<b>16.932</b>	<b>19.966</b>	<b>23.041</b>	<b>26.160</b>	<b>29.387</b>	<b>32.590</b>

## Piano economico del secondo ciclo degli investimenti

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale da Contratto di Servizio	728.802	737.547	746.398	755.355	764.419	773.592	782.875	792.269
Altri Ricavi Comune Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	728.802	737.547	746.398	755.355	764.419	773.592	782.875	792.269
Altri Ricavi	85.496	85.496	85.496	85.496	85.496	85.496	85.496	85.496
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>814.297</b>	<b>823.043</b>	<b>831.893</b>	<b>840.850</b>	<b>849.914</b>	<b>859.087</b>	<b>868.370</b>	<b>877.765</b>
Acquisto Materie Prime	6.530	6.615	6.701	6.788	6.877	6.966	7.056	7.148
Costi per Servizi	336.612	338.340	340.091	341.865	343.661	345.481	347.325	349.193
Godimento Beni di Terzi	6.100	6.180	6.260	6.341	6.424	6.507	6.592	6.678
Personale	354.665	358.212	361.794	365.412	369.066	372.757	376.485	380.249
Ammortamenti	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917	72.917
Acc. Fondo rischi	398	398	398	398	398	398	398	398
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	1.238	1.255	1.271	1.287	1.304	1.321	1.338	1.356
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>778.461</b>	<b>783.917</b>	<b>789.432</b>	<b>795.009</b>	<b>800.647</b>	<b>806.348</b>	<b>812.111</b>	<b>817.939</b>
<b>A-B</b>	<b>35.836</b>	<b>39.126</b>	<b>42.461</b>	<b>45.841</b>	<b>49.267</b>	<b>52.740</b>	<b>56.259</b>	<b>59.826</b>

# Analisi Economica Serra Riccò

## Piano investimenti

Primo ciclo 2021-2028				Secondo ciclo investimenti 2029-2035			
INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA		INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA	
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo
Automezzi e attrezzature	582.470	Finanziamenti a copertura	700.303	Automezzi e attrezzature	476.703	Finanziamenti a copertura	700.303
Contenitori	117.833			Contenitori	117.833		
<b>Totale investimenti</b>	<b>700.303</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>700.303</b>	<b>Totale investimenti</b>	<b>700.303</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>700.303</b>

## Sostenibilità degli investimenti

### Serra Riccò

Il flusso di cassa operativo è riportato nelle tabelle sottostanti, questo nonostante risulti positivo ed in crescita, non è in grado di finanziare autonomamente gli investimenti programmati, pertanto si prevede di accedere al finanziamento bancario.

Il prospetto sottostante riepiloga le modalità di rimborso del finanziamento e le previsioni economiche riportate, al fine di sottolineare che la gestione è in grado di far fronte autonomamente agli impegni finanziari di breve e lungo periodo.

RATA	ANNO	I Ciclo	II Ciclo	Quota interessi	Totale Rimborso
1	2021	46.687		16.340	63.027
2	2022	46.687		15.173	61.860
3	2023	46.687		14.006	60.693
4	2024	46.687		12.839	59.526
5	2025	46.687		11.672	58.359
6	2026	46.687		10.505	57.191
7	2027	46.687		9.337	56.024
8	2028	46.687		8.170	54.857
9	2029	46.687	100.043	22.010	168.740
10	2030	46.687	100.043	18.341	165.071
11	2031	46.687	100.043	14.673	161.403
12	2032	46.687	100.043	11.005	157.735
13	2033	46.687	100.043	7.337	154.067
14	2034	46.687	100.043	3.668	150.398
15	2035	46.687	100.043	0	146.730
TOTALE		700.303	700.303	175.076	1.575.682



# Piano economico del primo ciclo degli investimenti

Serra Riccò

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Totale da Contratto di Servizio	843.133	751.867	760.890	770.020	779.261	788.612	798.075	807.652	817.344
Altri Ricavi Comune									
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	843.133	751.867	760.890	770.020	779.261	788.612	798.075	807.652	817.344
Altri Ricavi	-	-	108.736	108.736	108.736	108.736	108.737	108.737	108.737
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>843.133</b>	<b>751.867</b>	<b>869.626</b>	<b>878.756</b>	<b>887.997</b>	<b>897.348</b>	<b>906.812</b>	<b>916.389</b>	<b>926.081</b>
Acquisto Materie Prime	14.767	6.720	6.627	6.713	6.800	6.889	6.978	7.069	7.161
Costi per Servizi	493.792	383.145	378.313	380.360	382.434	384.535	386.664	388.820	391.004
Godimento Beni di Terzi	6.033	6.111	6.190	6.271	6.352	6.435	6.519	6.603	6.689
Personale	250.703	250.703	382.925	386.754	390.622	394.528	398.473	402.458	406.483
Ammortamenti	-	74.317	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538
Acc. Fondo rischi	443	443	443	443	443	443	443	443	443
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	1.225	1.241	1.257	1.273	1.290	1.306	1.323	1.341	1.358
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>766.962</b>	<b>722.679</b>	<b>863.292</b>	<b>869.352</b>	<b>875.479</b>	<b>881.674</b>	<b>887.938</b>	<b>894.271</b>	<b>900.675</b>
<b>A-B</b>	<b>76.172</b>	<b>29.188</b>	<b>6.334</b>	<b>9.405</b>	<b>12.518</b>	<b>15.674</b>	<b>18.874</b>	<b>22.118</b>	<b>25.406</b>

## Piano economico del secondo ciclo degli investimenti

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale da Contratto di Servizio	827.152	837.078	847.123	857.288	867.576	877.986	888.522	899.185
Altri Ricavi Comune								
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	827.152	837.078	847.123	857.288	867.576	877.986	888.522	899.185
Altri Ricavi	108.737	108.737	108.737	108.737	108.737	108.737	108.737	108.737
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>935.889</b>	<b>945.815</b>	<b>955.860</b>	<b>966.025</b>	<b>976.313</b>	<b>986.724</b>	<b>997.259</b>	<b>1.007.922</b>
Acquisto Materie Prime	7.254	7.348	7.444	7.540	7.638	7.738	7.838	7.940
Costi per Servizi	393.217	395.458	397.728	400.028	402.358	404.718	407.109	409.531
Godimento Beni di Terzi	6.776	6.864	6.954	7.044	7.136	7.228	7.322	7.417
Personale	410.547	414.653	418.799	422.987	427.217	431.489	435.804	440.162
Ammortamenti	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538	87.538
Acc. Fondo rischi	443	443	443	443	443	443	443	443
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	1.376	1.394	1.412	1.430	1.449	1.467	1.487	1.506
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>907.150</b>	<b>913.697</b>	<b>920.317</b>	<b>927.010</b>	<b>933.778</b>	<b>940.622</b>	<b>947.541</b>	<b>954.537</b>
<b>A-B</b>	<b>28.739</b>	<b>32.118</b>	<b>35.543</b>	<b>39.015</b>	<b>42.534</b>	<b>46.102</b>	<b>49.719</b>	<b>53.384</b>

# Analisi Economica Sant'Olcese

## Piano investimenti

Primo ciclo 2021-2028				Secondo ciclo investimenti 2029-2035			
INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA		INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA	
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo
Automezzi e attrezzature	469.365	Finanziamenti a copertura	554.212	Automezzi e attrezzature	469.365	Finanziamenti a copertura	554.212
Contenitori	84.847			Contenitori	84.847		
<b>Totale investimenti</b>	<b>554.212</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>554.212</b>	<b>Totale investimenti</b>	<b>554.212</b>	<b>Totale fonti</b>	<b>554.212</b>

## Sostenibilità degli investimenti

### Sant'Olcese

Il flusso di cassa operativo è riportato nelle tabelle sottostanti, questo nonostante risulti positivo ed in crescita, non è in grado di finanziare autonomamente gli investimenti programmati, pertanto si prevede di accedere al finanziamento bancario.

Il prospetto sottostante riepiloga le modalità di rimborso del finanziamento e le previsioni economiche riportate, al fine di sottolineare che la gestione è in grado di far fronte autonomamente agli impegni finanziari di breve e lungo periodo.

RATA	ANNO	I Ciclo	II Ciclo	Quota interessi	Totale Rimborso
1	2021	36.947		12.932	49.879
2	2022	36.947		12.008	48.955
3	2023	36.947		11.084	48.032
4	2024	36.947		10.161	47.108
5	2025	36.947		9.237	46.184
6	2026	36.947		8.313	45.261
7	2027	36.947		7.389	44.337
8	2028	36.947		6.466	43.413
9	2029	36.947	79.173	17.418	133.539
10	2030	36.947	79.173	14.515	130.636
11	2031	36.947	79.173	11.612	127.733
12	2032	36.947	79.173	8.709	124.830
13	2033	36.947	79.173	5.806	121.927
14	2034	36.947	79.173	2.903	119.024
15	2035	36.947	79.173	0	116.121
TOTALE		554.212	554.212	138.553	1.246.978

# Piano economico del primo ciclo degli investimenti

Sant'Olcese

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Totale da Contratto di Servizio	647.148	602.164	609.390	616.702	624.103	631.592	639.171	646.841	654.603
Altri Ricavi Comune Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	647.148	602.164	609.390	616.702	624.103	631.592	639.171	646.841	654.603
Altri Ricavi	-	59.570	88.842	88.842	88.842	88.842	88.843	88.843	88.843
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>647.148</b>	<b>661.734</b>	<b>698.231</b>	<b>705.544</b>	<b>712.945</b>	<b>720.434</b>	<b>728.014</b>	<b>735.684</b>	<b>743.446</b>
Acquisto Materie Prime	11.137	5.068	4.998	5.063	5.129	5.195	5.263	5.331	5.401
Costi per Servizi	236.642	312.056	310.396	311.934	313.492	315.071	316.670	318.290	319.931
Godimento Beni di Terzi	4.550	4.609	4.669	4.729	4.791	4.853	4.916	4.980	5.045
Personale	241.994	241.994	308.568	311.654	314.770	317.918	321.097	324.308	327.551
Ammortamenti	55.547	55.547	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277
Acc. Fondo rischi	334	334	334	334	334	334	334	334	334
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	924	936	948	960	973	985	998	1.011	1.024
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>551.127</b>	<b>620.543</b>	<b>699.189</b>	<b>703.951</b>	<b>708.765</b>	<b>713.633</b>	<b>718.555</b>	<b>723.531</b>	<b>728.562</b>
<b>A-B</b>	<b>96.021</b>	<b>41.191</b>	<b>(957)</b>	<b>1.593</b>	<b>4.179</b>	<b>6.801</b>	<b>9.459</b>	<b>12.153</b>	<b>14.884</b>

## Piano economico del secondo ciclo degli investimenti

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale da Contratto di Servizio	662.459	670.408	678.453	686.594	694.834	703.172	711.610	720.149
Altri Ricavi Comune	-	-	-	-	-	-	-	-
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	662.459	670.408	678.453	686.594	694.834	703.172	711.610	720.149
Altri Ricavi	88.843	88.843	88.843	88.843	88.843	88.843	88.843	88.843
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>751.301</b>	<b>759.251</b>	<b>767.296</b>	<b>775.437</b>	<b>783.676</b>	<b>792.014</b>	<b>800.452</b>	<b>808.992</b>
Acquisto Materie Prime	5.471	5.542	5.614	5.687	5.761	5.836	5.912	5.988
Costi per Servizi	321.593	323.277	324.983	326.711	328.461	330.234	332.030	333.850
Godimento Beni di Terzi	5.111	5.177	5.244	5.313	5.382	5.452	5.522	5.594
Personale	330.827	334.135	337.476	340.851	344.260	347.702	351.179	354.691
Ammortamenti	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277
Acc. Fondo rischi	334	334	334	334	334	334	334	334
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	1.038	1.051	1.065	1.078	1.093	1.107	1.121	1.136
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>733.649</b>	<b>738.792</b>	<b>743.992</b>	<b>749.250</b>	<b>754.566</b>	<b>759.941</b>	<b>765.375</b>	<b>770.870</b>
<b>A-B</b>	<b>17.652</b>	<b>20.459</b>	<b>23.303</b>	<b>26.187</b>	<b>29.110</b>	<b>32.073</b>	<b>35.077</b>	<b>38.122</b>

# Analisi Economica Ceranesi

## Piano investimenti

Primo ciclo 2021-2028				Secondo ciclo investimenti 2029-2035			
INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA		INVESTIMENTI		FONTI DI COPERTURA	
Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo	Descrizione	Importo
Automezzi e attrezzature	304.100	Finanziamenti a copertura	359.735	Automezzi e attrezzature	304.100	Finanziamenti a copertura	359.735
Contenitori	55.634			Contenitori	55.634		
Totale investimenti	359.735	Totale fonti	359.735	Totale investimenti	359.735	Totale fonti	359.735

## Sostenibilità degli investimenti

Ceranesi

Il flusso di cassa operativo è riportato nelle tabelle sottostanti, questo nonostante risulti positivo ed in crescita, non è in grado di finanziare autonomamente gli investimenti programmati, pertanto si prevede di accedere al finanziamento bancario.

Il prospetto sottostante riepiloga le modalità di rimborso del finanziamento e le previsioni economiche riportate, al fine di sottolineare che la gestione è in grado di far fronte autonomamente agli impegni finanziari di breve e lungo periodo.

RATA	ANNO	I Ciclo	II Ciclo	Quota interessi	Totale Rimborso
1	2021	23.982		8.394	32.376
2	2022	23.982		7.794	31.777
3	2023	23.982		7.195	31.177
4	2024	23.982		6.595	30.577
5	2025	23.982		5.996	29.978
6	2026	23.982		5.396	29.378
7	2027	23.982		4.796	28.779
8	2028	23.982		4.197	28.179
9	2029	23.982	51.391	12.188	87.561
10	2030	23.982	51.391	10.303	85.676
11	2031	23.982	51.391	8.419	83.792
12	2032	23.982	51.391	6.535	81.908
13	2033	23.982	51.391	4.650	80.023
14	2034	23.982	51.391	2.766	78.139
15	2035	23.982	51.391	0	75.373
TOTALE		359.735	359.735	95.223	814.693



# Piano economico del primo ciclo degli investimenti

Ceranesi

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Totale da Contratto di Servizio	430.794	398.353	403.133	407.971	412.866	417.821	422.835	427.909	433.043
Altri Ricavi Comune									
Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	430.794	398.353	403.133	407.971	412.866	417.821	422.835	427.909	433.043
Altri Ricavi	-	42.143	68.547	68.187	67.827	67.467	67.108	66.748	66.388
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>430.794</b>	<b>440.496</b>	<b>471.680</b>	<b>476.158</b>	<b>480.693</b>	<b>485.288</b>	<b>489.942</b>	<b>494.656</b>	<b>499.431</b>
Acquisto Materie Prime	7.389	3.362	3.316	3.359	3.402	3.447	3.492	3.537	3.583
Costi per Servizi	120.678	207.051	197.754	198.112	198.484	198.869	199.267	199.678	200.103
Godimento Beni di Terzi	3.018	3.058	3.097	3.138	3.178	3.220	3.262	3.304	3.347
Personale	160.546	160.546	199.920	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920
Ammortamenti	36.769	36.769	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967
Acc. Fondo rischi	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	613	15.621	629	637	645	654	662	671	679
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>329.235</b>	<b>426.628</b>	<b>449.904</b>	<b>452.354</b>	<b>452.818</b>	<b>453.297</b>	<b>453.790</b>	<b>454.298</b>	<b>454.820</b>
<b>A-B</b>	<b>101.560</b>	<b>13.867</b>	<b>21.776</b>	<b>23.804</b>	<b>27.875</b>	<b>31.991</b>	<b>36.153</b>	<b>40.359</b>	<b>44.611</b>

## Piano economico del secondo ciclo degli investimenti

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Totale da Contratto di Servizio	438.240	443.499	448.821	454.207	459.657	465.173	470.755	476.404
Altri Ricavi Comune Affidatario del Servizio	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale Ricavi Gestore	438.240	443.499	448.821	454.207	459.657	465.173	470.755	476.404
Altri Ricavi	66.028	65.668	65.308	64.948	64.588	64.228	63.868	63.508
<b>Totale Valore della produzione</b>	<b>504.268</b>	<b>509.167</b>	<b>514.129</b>	<b>519.155</b>	<b>524.245</b>	<b>529.401</b>	<b>534.623</b>	<b>539.912</b>
Acquisto Materie Prime	3.629	3.677	3.724	3.773	3.822	3.872	3.922	3.973
Costi per Servizi	200.542	200.995	201.462	201.943	202.439	202.949	203.475	204.015
Godimento Beni di Terzi	3.391	3.435	3.479	3.524	3.570	3.617	3.664	3.711
Personale	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920	201.920
Ammortamenti	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967	44.967
Acc. Fondo rischi	221	221	221	221	221	221	221	221
Variazione delle rimanenze	-	-	-	-	-	-	-	-
Oneri diversi di Gestione	688	697	706	716	725	734	744	753
<b>Totale costi della produzione</b>	<b>455.358</b>	<b>455.911</b>	<b>456.480</b>	<b>457.064</b>	<b>457.664</b>	<b>458.280</b>	<b>458.912</b>	<b>459.561</b>
<b>A-B</b>	<b>48.910</b>	<b>53.256</b>	<b>57.649</b>	<b>62.091</b>	<b>66.581</b>	<b>71.121</b>	<b>75.711</b>	<b>80.351</b>