Provincia di Savona

Ente di governo dell'Area Omogenea

ai sensi del combinato disposto della Legge n.56/2014 della Legge Regionale n.1/2014 e del Decreto Legge 12 settembre 2014 n.133

Piano d'Area per la gestione dei Rifiuti Urbani dell'Area Omogenea della Provincia di Savona

di cui alla Legge Regionale n° 1/2014

7 – Allegato: Piano economico finanziario

Rev. 03/07/2018- MODIFICATO A SEGUITO DELLA DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE N. 1168 DEL 21/12/2017

7. PIANO ECONOMICO FINANZIARIO 3

7.1. Metodologia di calcolo 3
7.2. I Piani Finanziari 5
7.3. Un esempio virtuoso del territorio 8

7. PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

7.1. Metodologia di calcolo

Per poter paragonare i dati tra Comuni con popolazione molto differente e territorialità differenti, solitamente si procede alla normalizzazione dei dati, dividendo il parametro in oggetto (quale produzione rifiuti, costi totali) per il numero degli abitanti residenti (es. kg/ab*anno, €/ab*anno) o gli abitanti equivalenti (quest'ultimi per permettere un confronto più realistico che elimini le distorsioni dovute alle presenze turistiche o alle attività non domestiche che producono rifiuti assimilati agli urbani).

La scelta di esprimere i dati di costo sugli abitanti - invece che ad esempio sulle tonnellate di rifiuto raccolto - nasce dall'esigenza di evitare valutazioni alterate legate alla differente produzione pro-capite di rifiuti nei vari Comuni.

La valutazione del costo in €/tonnellata (di seguito €/ton) è stata in passato utilizzata come unico criterio di confronto tra situazioni territoriali diverse, più che altro per omogeneità di valutazione e composizione con i costi di trattamento/smaltimento. Negli ultimi anni, però, si è reso palese il grado di distorsione introdotto da questo approccio, che non tiene conto della diversa quantità totale di rifiuti intercettati con i diversi sistemi.

Il parametro €/ton - infatti - diminuisce all'aumentare del quantitativo di rifiuti raccolti, e tale effetto non rende evidente, anzi inverte, il beneficio risultante dalla riduzione dei rifiuti complessivamente intercettati - ad esempio - nell'applicazione di politiche di riduzione rifiuti, o nella transizione da un sistema di raccolta a cassonetti stradali a uno porta a porta.

Esso, inoltre, non consente di evidenziare alcuni aspetti virtuosi presenti in diverse esperienze di gestione integrata del RU quali:

- la diminuzione complessiva delle quantità conferite ad es. per le politiche di riduzione all'origine;
- il contributo del compostaggio domestico alla riduzione specifica dello scarto organico raccolto.

Infatti, la valutazione in €/ton - soprattutto nelle fasi di pianificazione o di programmazione delle transizioni da raccolta a cassonetti a quella porta a porta - è spesso fuorviante in quanto dà la falsa impressione che i costi aumentino in modo considerevole.

Nella figura successiva si riporta una tipica situazione di confronto di esperienze in cui si evidenzia l'effetto distorsivo del costo in €/ton.

Fig.7.1 – Distorsione derivante dalla valutazione in €/tonnellata

	Anno x: sistema a cassonetti stradali	Anno x+1: sistema di raccolta porta a porta	Variazione anno x / anno x+1
Abitanti	10.000	10.300	+3,0%
Costi totali (raccolta e smalt/tratt)	€ 900.000,00	€ 850.000,00	-5,6%
Produzione totale di rifiuti (kg/abitante.anno)	550	470	-14,5%
% raccolta differenziata	32%	65%	+103,1%
Costo totale (€/ton)	163,64	175,58	+7,3%
Costo totale (€/abitante.anno)	90,00	82,52	-8,3%

FONTE: Valutazione statistico – economica dei modelli di gestione dei rifiuti urbani in Lombardia - Regione Lombardia

Alla luce di queste considerazioni, si ritiene più corretta ed efficace la valutazione in ***€/abitante per anno (€/ab*anno)***.

Questo indice – infatti - tiene automaticamente conto dei benefici risultanti dalla riduzione complessiva dei rifiuti prodotti; consente, quindi, un più agevole raffronto fra i Comuni, sia che adottino il medesimo sistema di raccolta sia che ne utilizzino uno completamente differente.

Si ricorda, infine, che anche l'ISPRA[1] utilizza nei Rapporti annuali sui rifiuti urbani come metodologa di confronto fra i dati di costo l'indice €/ab*anno.

Si ribadisce che il costo €/abitante utilizzato nel seguente Piano, ma anche nei confronti effettuati nel cap. 3, non ha nulla a che vedere con la tariffa pagata dall'utente, ma rappresenta solo un indice di raffronto dato dal totale dei costi (che è variabile) e un denominatore costante, gli abitanti[2].

Infatti, le tariffe dipendono dalle *politiche tariffarie* che ogni Comune (o auspicabilmente il Bacino) effettuerà in sede di elaborazione del Piano tariffario annuale: ovvero il totale del Piano Finanziario andrà in primis suddiviso fra costi fissi e costi variabili, secondo le linee guida del MEF, e successivamente dovrà essere decisa la percentuale dei costi coperti dalle utenze domestiche e le non domestiche. Le tariffe potranno poi essere costruite secondo il Metodo Normalizzato o la auspicabile tariffa puntuale.

Pertanto, tale indice – utilizzato di seguito- non va impiegato come base per una stima di quanto pagherà un'utenza (ovvero non va moltiplicato tale indice €/ab per il numero di componenti un nucleo familiare), ma va utilizzato meramente come incide di confronto fra costi.

1 *ISPRA è l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, ovvero l'ente pubblico di ricerca, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, autonomia tecnica, scientifica, organizzativa, finanziaria, gestionale, amministrativa, patrimoniale e contabile.*
L'ISPRA è sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Il Ministro si avvale dell'Istituto nell'esercizio delle proprie attribuzioni, impartendo le direttive generali per il perseguimento dei compiti istituzionali.
*2 Il denominatore - in questo caso gli abitanti - potrebbe in teoria anche essere diverso (ad esempio le utenze), ma convenzionalmente tutta la bibliografia una l'indice €/ab*anno.*

7.2. I Piani Finanziari

Per il calcolo dei Piani Finanziari relativi ai tre Bacini, si è provveduto a fare una stima dei costi per effettuare il servizio secondo la struttura descritta nei paragrafi precedenti.

Tali costi rappresentano una linea guida per la elaborazione dei Piani esecutivi specifici di ogni Bacino. Infatti, solo contestualizzando nei singoli Bacini e nei singoli Comuni è possibile elaborare Piani operativi e costi indiscutibili.

Si tenga, comunque, presente che è stato previsto uno standard molto elevato di servizio in gran parte del territorio e che tale servizio potrà essere rimodulato alla luce dello studio approfondito nei Piani esecutivi (ne sono un esempio la suddivisione di massima delle zone densamente abitate).

Sono stati in particolare presi in considerazione:

- I mezzi necessari per la raccolta domiciliare (secondo le caratteristiche descritte in precedenza);
- La zonizzazione interna ai Bacini in Comuni di Costa e Comuni di Montagna;
- La sotto zonizzazione legata alle specificità territoriale all'interno dei singoli Comuni (zona ad alta densità, zona a bassa densità, zona centro storico);
- Le frequenze aggiuntive nel periodo estivo da giugno a settembre (che prevede un aumento di frequenze e pertanto di uomini e mezzi);
- Il servizio dedicato 7 giorni su 7 nel periodo estivo per le utenze non domestiche dei Comuni costieri;
- Uno standard di spazzamento uguale dato da metri lineari abitante diverso per i Comuni costieri e per i Comuni di montagna[3];
- Il costo di pulizia del territorio (cestini, rifiuti abbandonati, etc);
- Il costo dei cantieri (ipotizzandone uno per Bacino);
- Il costo per il servizio alle Ecofeste (prevendendo la fornitura e il ritiro ad hoc di attrezzature necessarie per la raccolta differenziata all'interno della manifestazione);
- Sono stati stimati i costi di massima per la pulizia dei marcati rionali;
- Il costo della gestione dei RUP (raccolta e trattamento);
- Il personale necessario per effettuare il servizio (tenendo conto della fluttuazione legata all'incremento delle frequenze di raccolta nel periodo estivo);
- Il servizio di gestione dell'utenza (call center, sportelli, educazione ambientale nelle scuole…);
- Una stima dei contenitori necessari (il costo di ogni contenitore comprende l'allestimento completo, ovvero gli adesivi che visualizzano la tipologia di rifiuto da raccogliere, i rifrangenti, il transponder); per i contenitori è stato considerato un ammortamento medio di 8 anni; per i contenitori è stato previsto una fornitura di contenitori nuovi per tutte le utenze (molti appalti sono in scadenza e solitamente le attrezzature vengono ammortizzate negli anni dell'appalto, molti Comuni hanno raccolte domiciliari parziali, etc);

3 Non avendo informazioni specifiche sugli standard di ogni singolo Comune, è stato adottato uno standard medio per tipologia di Comune.

- Una fornitura annuale di sacchetti in polietilene per tutte le utenze per il rifiuto non riciclabile e plastica - lattine e in materiale biodegradabile per la raccolta del rifiuto organico;
- I costi di distribuzione delle attrezzature (per distribuzione si intende l'atto di portare casa per casa le attrezzature necessarie per la raccolta; tale scelta permetterà di censire tutte le utenze sul territorio; per il costo sono stati considerati il costo di un mezzo, compreso autista e censitore, la stampa delle schede di distribuzione, l'utilizzo di palmari per permettere l'invio immediato dei dati al Sw gestionale, i costi di un magazzino di supporto, il personale necessario per il coordinamento, la campagna di comunicazione compreso il manuale per l'utente e il calendario dei primi mesi/anno); per i costi di distribuzione è stato considerato un ammortamento medio in 5 anni;
- I costi di gestione e movimentazione degli Ecocentri;
- I costi di trattamento e smaltimento secondo le considerazioni precedentemente effettuate;
- I ricavi sono stati calcolati secondo i contributi versati dal CONAI;
- Tutti i costi sono senza IVA.

Inoltre, a completamento del piano finanziario, sono stati parametrati i costi che riguardano le attività di riscossione e bollettazione, nonché gli accantonamenti a fondo svalutazione crediti.

Si propongono, pertanto, le stime dei costi suddivise per Bacino secondo la nuova conformazione geografica.

BACINO LEVANTE

Tab. 7.1 – Ipotesi di Piano Economico Finanziario per il Bacino Levante

Descrizione Voce di costo	TOTALE
Gestione raccolta, spazzamento, RUP e Ecocentri	€ 11.280.820,66
Attrezzature	€ 2.557.241,88
Trattamento, Smaltimento e Ricavi	€ 1.025.517,67
Gestione pulizia del territorio	€ 569.785,25
Gestione Mercati ed Ecofeste	€ 181.258,14
Servizio rapporto con l'utenza	€ 779.031,85
Bollettazione e riscossione	€ 304.103,13
Avvio del porta a porta	€ 581.048,80
Altri costi	€ 2.331.689,88
Totale	**€ 19.610.497,26**
Abitanti residenti	120.656
€/abitante	**€ 162,53**

BACINO PONENTE

Tab. 7.2 – Ipotesi di Piano Economico Finanziario per il Bacino Ponente

Descrizione Voce di costo	TOTALE
Gestione raccolta, spazzamento, RUP e Ecocentri	€ 8.416.404,41
Attrezzature	€ 3.622.736,97
Trattamento, Smaltimento e Ricavi	€ 1.147.825,59
Gestione pulizia del territorio	€ 433.256,10
Gestione Mercati ed Ecofeste	€ 137.825,95
Servizio rapporto con l'utenza	€ 592.364,05
Bollettazione e riscossione	€ 231.235,42
Avvio del porta a porta	€ 442.276,00
Altri costi	€ 1.864.726,76
Totale	**€ 16.888.651,26**
Abitanti residenti	91.745
€/abitante	**€ 184,08**

BACINO CAPOLUOGO

Tab. 7.3 – Ipotesi di Piano Economico Finanziario per il Bacino Capoluogo

Descrizione Voce di costo	TOTALE
Gestione raccolta, spazzamento, RUP e Ecocentri	€ 7.200.907,85
Attrezzature	€ 2.041.058,88
Trattamento, Smaltimento e Ricavi	€ 432.448,59
Gestione pulizia del territorio	€ 435.996,40
Gestione Mercati ed Ecofeste	€ 92.433,30
Servizio rapporto con l'utenza	€ 397.270,35
Bollettazione e riscossione	€ 155.078,58
Avvio del porta a porta	€ 297.239,20
Altri costi	€ 1.189.054,39
Totale	**€ 12.241.487,54**
Abitanti residenti	61.529
€/abitante	**€ 198,95**

7.3. Un esempio virtuoso del territorio

A sostegno dell'intero Modello proposto nel presente Piano d'Area, si riporta l'esperienza di uno dei Comuni del Savonese, il Comune di Carcare, che già applicava dal 2012-2013 nel 70% del proprio territorio la raccolta porta a porta dei rifiuti urbani. Tuttavia, nel 2016 l'Amministrazione Comunale, in virtù della scadenza del contratto di appalto per il servizio di gestione dei rifiuti urbani, si è dimostrata lungimirante e ha disposto di modificare il servizio di raccolta introducendo alcune novità. Nel dettaglio:

- la raccolta porta a porta delle principali frazioni di rifiuto (secco non riciclabile, umido, vegetale, vetro e metalli, carta e plastica);
- la fornitura in comodato d'uso ad ogni utenza domestica e non domestica di contenitori dotati di matricola e trasponder univoci;
- la divisione del territorio comunale in zone di servizio omogeneo (ai fini di un servizio personalizzato più flessibile e adeguato alle esigenze del cittadino) ed esattamente:
    - zona centro storico;
    - zona ad alta complessità urbanistica;
    - zona standard;
- la futura applicazione della tariffa puntuale.

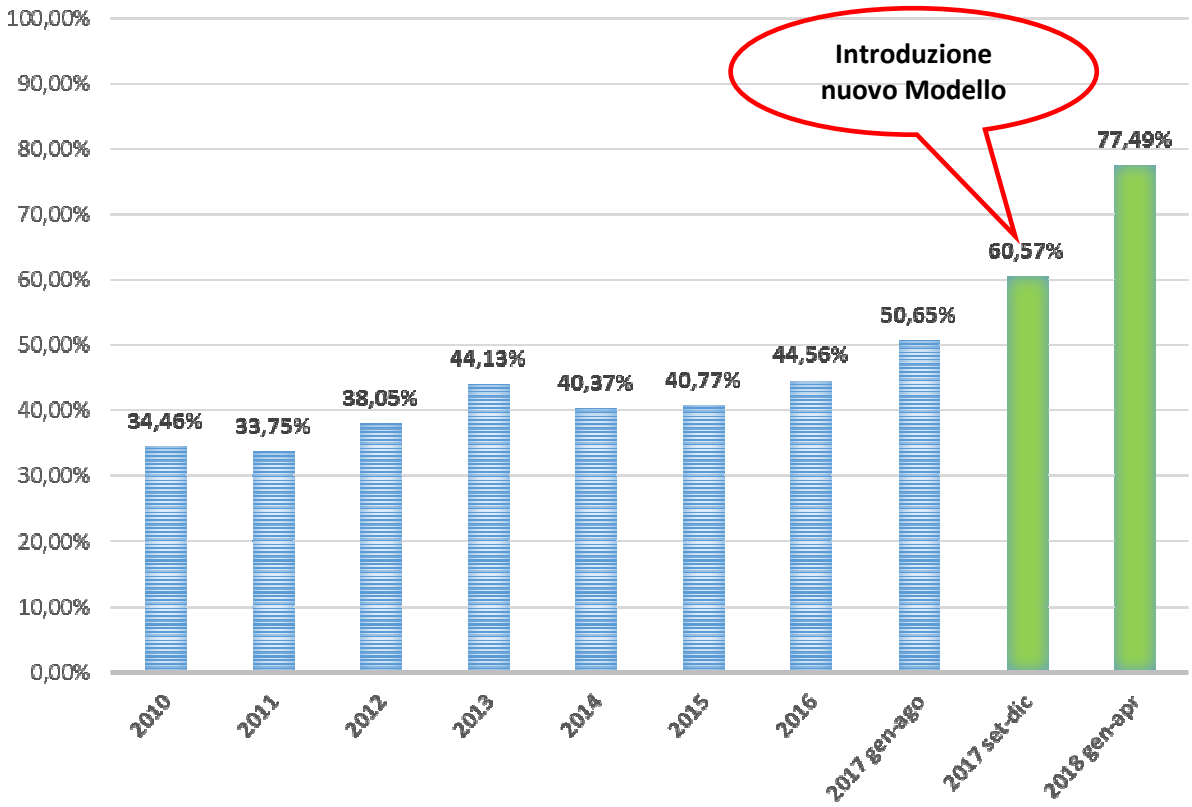
7.3.1.I risultati nella raccolta differenziata

Si riportano di seguito i dati storici in termini di risultati in percentuali di RD e di produzioni procapite di rifiuto.

Il contratto di appalto precedente è iniziato nell'aprile 2012 con un sistema di raccolta porta a porta condominiale nelle zone del centro e di prossimità nelle aree esterne. A settembre 2017 è, di fatto, stato assegnato il nuovo appalto ed è stato gradualmente introdotto il nuovo Modello di Raccolta.

Come ben esplicita il grafico, con l'introduzione del nuovo sistema di raccolta differenziata, c'è stato un balzo in termini di raccolta percentuale già ben visibile nei primi mesi del 2018 dove il sistema può essere considerato a regime.

Fig.7.2 - Andamento della raccolta differenziata - Anni 2010-2018



Fonte: ISPRA e Comune di Carcare (SV)

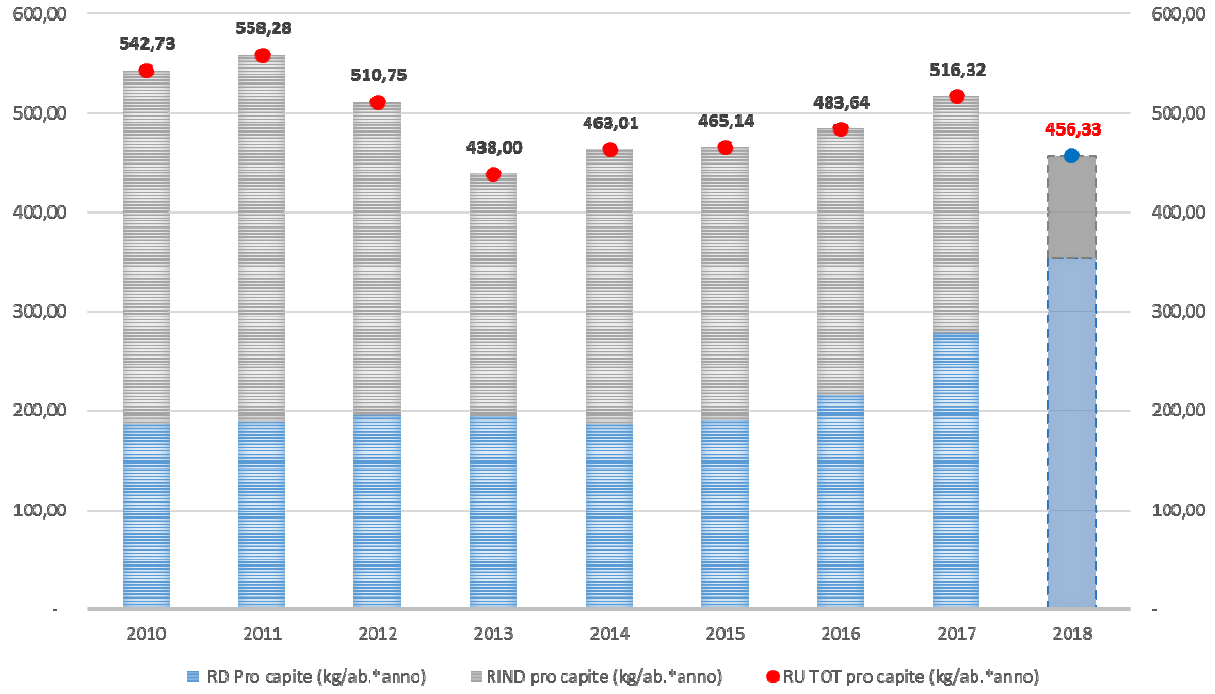
Anche la produzione di rifiuti – come si nota dal grafico sottostante - cambia con l'introduzione del nuovo modello. La colonna inerente al 2018 (che rappresenta una proiezione annuale basta sui dati dei primi quattro mesi del 2018) fa ben sperare nella forte riduzione del rifiuto residuo raccolto, ma anche nella diminuzione del quantitativo totale dei rifiuti.

Il nuovo Modello porta ad una inversione di tendenza rispetto al precedente sistema di raccolta. Infatti, confrontando i primi 4 mesi del 2017 (con sistema di raccolta vecchio) e i primi 4 mesi del 2018 con porta a porta spinto, possiamo formulare le seguenti considerazioni:

- il secco non riciclabile ha una riduzione di circa il 55-60%;

- le raccolte differenziate aumentano di circa il 45-50% con un potenziamento anche dell'utilizzo dell'ecocentro;
- il totale dei rifiuti ha una contrazione di circa 6 punti percentuali.

Fig. 7.3 - Andamento del procapite di produzione totale di rifiuti (rosso), della frazione non recuperabile (grigio) e della frazione differenziata (azzurro-blu) - anni 2010-2018



**il 2018 è una proiezione annuale basata sui dati dei primi 4 mesi*

Fonte: ISPRA e Comune di Carcare (SV)

7.3.2. I costi del servizio

Per l'elaborazione del Piano economico finanziario relativo al nuovo Modello di servizio – che è stata la base per la predisposizione del capitolato di gara pubblicato da Comune di Carcare nel 2017 - sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- i costi €/h del personale operativo sono stati calcolati secondo il vigente CCNL FISE;
- i costi dei mezzi in €/h sono stati calcolati considerando l'utilizzo di mezzi nuovi (e quindi un costo orario comprensivo della piena quota di ammortamento);
- sono stati considerati i costi per l'acquisto di nuovi contenitori (colorati e serigrafati con la tipologia di raccolta), dotati di trasponder UHF;
- sono stati considerati i costi dei sacchetti da consegnare agli utenti (umido in materiale compostabile e biodegradabile, secco non riciclabile, plastica e lattine con codice identificativo);

- sono stati calcolati i costi di distribuzione delle attrezzature alle utenze del territorio (distribuzione porta a porta con consegna delle attrezzature, del materiale informativo e rilevazione delle anomalie dei dati rispetto a quelli di base posseduti dal Comune);
- sono stati inseriti i costi di una nuova campagna di comunicazione e di start-up.

Il nuovo progetto ha, indubbiamente, comportato un aumento di costi rispetto al precedente appalto; tale aumento può principalmente essere imputato a:

- i costi del personale relativi al servizio svolto dal precedente appaltatore (nel 2012, probabilmente, in una condizione favorevole di mercato, l'appalto è stato aggiudicato ad un prezzo estremamente vantaggioso. L'analisi dei costi imputati ai servizi e le ore dichiarate per lo svolgimento degli stessi ha - tuttavia - fatto emergere dei costi estremamente bassi del personale) [4];
- i mancati ricavi CONAI dovuti a una situazione impiantistica sfavorevole che obbliga il Comune ad affidarsi a privati per la valorizzazione delle raccolte differenziate;
- i costi di start-up per l'avvio del nuovo servizio;
- l'impostazione del servizio che da un servizio stradale e porta a porta di prossimità passa ad un porta a porta spinto su tutto il territorio, con un attenzione alle zone di pregio del centro storico.

E' palese che, come emerso in precedenza, se i ricavi Conai del progetto e comunque - in generale - le valorizzazioni dei materiali, fossero in linea con quanto corrisposto dal Conai stesso e/o dal mercato, fosse presente una impiantistica adeguata e i Comuni si associassero per fare "massa critica", si potrebbero ottenere risultati economici migliori a fronte di un servizio più vicino al cittadino.

Si riporta di seguito un grafico che mette a confronto i costi prima del progetto e dopo il progetto.

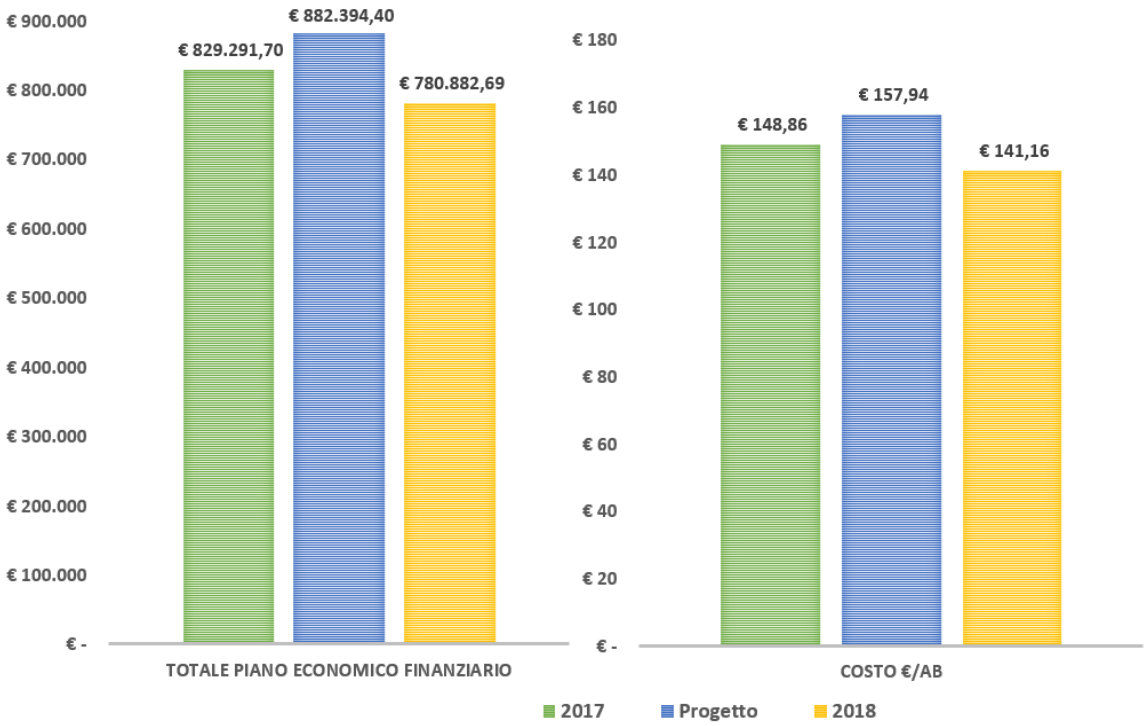
Sono da farsi alcune considerazioni in merito ai valori sotto indicati:

- i costi *2017 e 2018* sono relativi ai PEF approvati dal Comune;
- i costi della voce "*Progetto*" sono comprensivi di Iva applicata ai costi relativi all'appalto;
- i costi del servizio - in sede di aggiudicazione di gara - hanno avuto un ***ribasso del 19,58%*** rispetto al progetto.

Tale ultima osservazione è basilare per capire che i costi imputati a progetto sono cautelativi e ottimizzabili già a livello di singolo Comune; qualora venisse bandita una gara a livello di Bacino o fosse creata una Società in house, sarebbero possibili ulteriori migliorie dovute ad una ottimizzazione di personale e mezzi.

4 Si ricorda che il precedente appaltatore è di fatto fallito nel 2016.

*Fig. 7.4 – Costo del servizio totale (Piano Finanziario dell'intero servizio di gestione dei rifiuti urbani) e costo procapite in €/ab*anno*



Osservando gli ultimi due grafici, è possibile affermare con certezza che il Modello proposto permette fin da subito il raggiungimento di performance molto elevate in termini di raccolta differenziata, con un aumento rapido dei materiali valorizzabili (e un miglioramento della qualità degli stessi) e un costo del servizio che - essendo meno legato allo smaltimento del rifiuto indifferenziato - è meno fluttuante nel corso del tempo.