



S.R.R. Palermo Area Metropolitana

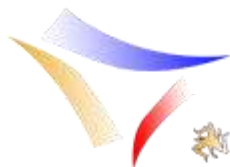
Società per la Regolamentazione del servizio di gestione Rifiuti

PIANO D'AMBITO



Allegato 13 – Obiettivi di Piano: Procedure di controllo ed indici prestazionali.

revisione dicembre 2014



Sommario

1	L'ATTIVITA' DI CONTROLLO E DI VERIFICA DEL SERVIZIO	1
1.1	Definizione di sistemi di monitoraggio e controllo della gestione	1
1.2	Controlli sui gestori dei servizi e il monitoraggio dei servizi.....	3
2	INDICI PRESTAZIONALI.....	5
2.1	La valutazione della qualità del sistema di gestione dei rifiuti solidi urbani	5
2.2	Gli indicatori di prestazione nella gestione dei R.S.U.....	6
2.3	La valutazione di customer satisfaction.....	7
2.4	Indicatori su scala Comunale.....	7
2.4.1	Indicatori tecnico – strutturali del servizio su scala comunale.....	10
2.4.2	Indicatori gestionali su scala comunale.....	13
2.4.2	Indicatori di customer - satisfaction su scala comunale	14
2.5	Indicatori su scala S.R.R.	15
2.5.1	Indicatori tecnico – strutturali della gestione R.S.U. su scala S.R.R.....	16
2.5.2	Indicatori gestionali su scala S.R.R.....	21
2.5.3	Indicatori di customer satisfaction su scala S.R.R.....	23
2.6	La metodologia di valutazione.....	24
2.7	Piano di verifica delle attività svolte nei Comuni.....	25
2.8	L'individuazione delle criticità del servizio erogato e l'identificazione delle priorità per migliorarlo	26
2.9	L'identificazione delle migliori soluzioni di gestione dei R.S.U.....	27



1 L'ATTIVITA' DI CONTROLLO E DI VERIFICA DEL SERVIZIO

Secondo quanto previsto dal Piano Regionale, la progettazione e la gestione del sistema integrato di raccolta inclusa la raccolta differenziata deve basarsi su uno stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi in genere, nonché sul monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e soddisfazione degli utenti.

Per facilitare da un lato i soggetti gestori dei servizi nelle loro funzioni di interlocuzione con le utenze e dall'altro la S.R.R. nel suo ruolo di controllo e monitoraggio dell'attuazione dei servizi, è necessario prevedere la definizione delle modalità per realizzare le indagini di qualità e monitoraggio della soddisfazione degli utenti, ad esempio attraverso indagini customer satisfaction, gruppi di ascolto, comitati misti.

1.1 Definizione di sistemi di monitoraggio e controllo della gestione

L'implementazione e attuazione di un efficace sistema dei controlli rappresenta uno strumento indispensabile nell'ottica della riorganizzazione complessiva dei servizi orientata al conseguimento degli obiettivi di Piano.

Si possono in particolare individuare due diversi livelli di applicazione dei controlli, essendo entrambi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi prefissi:

- controlli sugli utenti, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dal Piano o dai progetti di sua attuazione (ad es. qualità del rifiuto differenziato, modalità e orari di esposizione dei contenitori dei rifiuti, ecc.);
- controlli sui gestori dei servizi, al fine di una loro valutazione e verifica, dal punto di vista sia tecnico sia economico - finanziario.

I controlli sugli utenti e sulle utenze che conferiscono al servizio pubblico di raccolta dei rifiuti, sono di estrema importanza per la buona riuscita del servizio stesso, in particolar modo in quei territori dove si prevede lo sviluppo di raccolte domiciliari.

Il passaggio da una metodologia di conferimento a cassonetto ad una domiciliare comporta infatti per l'utente un evidente aggravio di responsabilità. Affinché il sistema di raccolta raggiunga gli obiettivi previsti dalla pianificazione, mantenendo un'ottimizzazione delle qualità ambientali generali, le indicazioni funzionali alla raccolta devono essere osservate con scrupolo e dedizione.



Per lo specifico controllo sulla conformità dei comportamenti degli utenti a quanto previsto, in sede di attuazione del Piano, dai regolamenti predisposti per la gestione dei rifiuti urbani, i soggetti deputati primari sono i comuni e la S.R.R. con essi.

Nel regolamento per la gestione dei rifiuti urbani possono essere opportunamente previste per tale controllo alcune possibilità operative, che in tal modo otterranno adeguato supporto normativo, quali:

- controllo attraverso i vigili urbani, in questo caso non sono necessarie ulteriori attribuzioni di poteri sanzionatori in quanto Agenti di pubblica sicurezza;
- controllo attraverso l'istituzione di specifica Vigilanza Ambientale attraverso la creazione di nuove figure professionali come quella degli *"Agenti Accertatori/Ispettori ambientali"*, cui spettano importanti compiti di vigilanza e repressione di illeciti amministrativi ambientali, con particolare riferimento al settore dei rifiuti, di educazione ed informazione ambientale e di collaborazione con le forze dell'ordine. L'esercizio di tali compiti necessita pertanto di un'adeguata preparazione che contempla non solo la normativa generale, ma anche quella relativa ai settori specifici, con particolare riguardo alle materie della contestazione degli illeciti e irrogazione di sanzioni amministrative. Il personale impiegato dovrà essere appositamente formato congiuntamente con il Nucleo Ambientale, della Polizia Municipale oltre ad essere investito formalmente di determinati poteri sanzionatori. Le sanzioni applicabili dovranno essere stabilite in ciascun regolamento Comunale nel rispetto del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. A parte le attività puramente repressive, scopo principale della figura *"Agenti Accertatori/Ispettori ambientali"* sarà soprattutto promuovere la prevenzione e l'informazione riguardo i corretti comportamenti, della cittadinanza in materia di raccolta dei rifiuti e igiene ambientale in generale.
- controllo attraverso le Guardie Ecologiche Volontarie, per mezzo di convenzioni puntuali e, come per il punto precedente, dell'attribuzione di formali poteri sanzionatori;
- controllo da parte di dipendenti del Gestore, questa forma di controllo si ritiene debba essere valutata in modo molto attento, anche in relazione alle implicazioni legate agli eventuali limiti di operatività dei dipendenti di una azienda privata. Nelle procedure sopradescritte il ruolo della S.R.R. potrà essere sia di supporto normativo e organizzativo ai Comuni sia di assunzione diretta delle funzioni sopra richiamate, per le forme che si riterranno più opportuno attuare.



1.2 Controlli sui gestori dei servizi e il monitoraggio dei servizi

L'esternalizzazione della gestione di un servizio pubblico locale, quale quello della raccolta e gestione dei rifiuti urbani, attraverso le forme determinate della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii. rende cruciale l'esercizio del controllo sui gestori da parte della S.R.R. e dei comuni che di esso fanno parte, poiché la norma li porta comunque ad essere individuati come garanti della tutela degli interessi della collettività amministrata. In tal senso occorrerà definire la metodologia di controllo sul livello di qualità dei servizi erogati che deve essere precisa, focalizzata e integrata e che deve consentire l'accertamento delle cause che hanno determinato eventuali risultati non soddisfacenti mediante il monitoraggio di:

- efficienza nell'uso delle risorse;
- efficacia in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti dalla normativa di settore, dalla convenzione, dalla carta del servizio;
- economicità, intesa come congruenza fra le varie grandezze di espressione di ricavi e costi e la sostenibilità finanziaria.

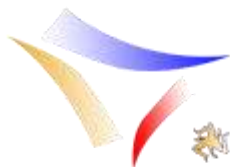
Le informazioni derivanti dall'attività di controllo devono porre le basi conoscitive per la revisione tecnica, economico-finanziaria e tariffaria dei documenti di pianificazione, consentendo anche un'integrazione ed un perfezionamento delle informazioni possedute in sede di prima pianificazione.

La definizione dei controlli potrà essere opportunamente basata su di alcuni principi generali:

- la necessità di assicurare al sistema di controlli un impatto in termini di costo compatibile con il bilancio della S.R.R. e dei comuni;
- il principio dell'efficienza, intesa come capacità di recupero delle informazioni nel modo più semplice e corretto possibile;
- la condivisione del problema del controllo con i destinatari finali del servizio, ovvero, oltre alla S.R.R. e ai comuni stessi, gli utenti che svolgono in via surrogatoria il compito di rilevazione in sito.

L'attività di controllo potrà attuarsi con verifiche sia dirette sul territorio, svolte ad es. con la struttura della S.R.R. o dei comuni (per quanto di propria competenza), sia indirette, ovvero basate su report e dati forniti dai soggetti coinvolti (principalmente i gestori dei servizi).

Data la natura articolata e dispersa sul territorio dei servizi erogati dai gestori, l'esercizio dell'attività di controllo dipende dalla capacità di recupero di informazioni tempestive e veritiere da parte della S.R.R. e dei comuni; per questo motivo è opportuno coinvolgere tutti i



soggetti interessati (innanzitutto S.R.R., comuni, gestori, utenti), per ottenere, anche indirettamente, tali informazioni.

La modalità principale di recupero di informazioni da parte del gestore nei confronti della S.R.R. potrà essere rappresentata dagli obblighi di reportistica definiti in sede di gara all'interno dell'impegno contrattuale.

In particolare, si potrà opportunamente fare riferimento a:

- *report tecnici*, contenenti informazioni sullo stato di avanzamento degli interventi previsti e sull'erogazione dei servizi effettivamente prestati rispetto a quelli previsti;
- *report reclami*, contenenti una sintesi sulla natura e la quantità dei reclami sporti dagli utenti direttamente al gestore.

Si segnala poi come possa essere di particolare utilità l'utilizzo di strumenti informatici quali la presenza di rilevatori di georeferenziazione GPS sui mezzi di raccolta rifiuti, che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, così che gli stessi possano essere assunti come riferimento in ogni caso di contestazione o di verifica della corretta esecuzione del servizio, attraverso:

- il controllo dei percorsi effettuati;
- la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata in automatico o a richiesta dell'operatore;
- la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
- il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato sia in termini grafici che alfanumerici e la creazione di report sulle informazioni legate ai servizi di spazzamento.
- Oltre a questo, la presenza di sistemi quali transponder R.F.I.D. sui contenitori a vario titolo posizionati sul territorio o affidati alle utenze e l'utilizzo di rilevatori manuali o di antenne potrà garantire il controllo del numero di svuotamenti effettuati e l'anagrafica precisa dei servizi resi.

L'attività di controllo e la gestione del rapporto tra utenti e gestori da parte degli attori coinvolti nella gestione integrata dei rifiuti, tramite lo strumento contrattuale e quello della regolazione (atteso che con il contratto si dettano le regole del rapporto e che alla regolazione sono demandate le attività necessarie a verificarne il rispetto nell'interesse e per conto dell'utente finale del servizio), deve svilupparsi anche mediante un'attività di rilevazione che fornisca indicazioni sull'andamento della gestione.



Tale attività, basata sull'individuazione e sulla rilevazione di determinati indici prestazionali (IP), così come recepita dalle indicazioni del Piano Regionale e adattata all'attuale contesto, è descritta nel paragrafo seguente.

2 INDICI PRESTAZIONALI

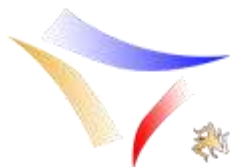
2.1 La valutazione della qualità del sistema di gestione dei rifiuti solidi urbani

Una gestione dei rifiuti solidi urbani efficiente, efficace ed economica richiede l'adozione di opportuni strumenti per monitorare nel tempo le modalità di svolgimento del servizio, le disponibilità impiantistiche, il grado di soddisfacimento dell'utenza al fine di indirizzare le figure coinvolte verso scelte di pianificazione e di gestione che non tralascino i molteplici fattori che influenzano questo complesso settore, garantendo la sostenibilità della soluzione proposta.

L'approccio proposto nel Piano Regionale per la valutazione della qualità del sistema di gestione dei rifiuti solidi urbani (R.S.U.) è un approccio olistico che è comprensivo di tutte le diverse dimensioni del problema e, in particolare, dei fattori di influenza specifici per l'area in esame (aspetti tecnico-organizzativi e livello di soddisfazione del cliente). Esso consta di due diversi livelli di approfondimento: il primo, a scala Provinciale e sub-Provinciale, al fine di valutare la qualità del servizio di gestione dei rifiuti ed in particolare di igiene urbana erogato dal gestore, il secondo, a scala Regionale, al fine di individuare eventuali carenze negli interventi attuati in base ai contenuti di pianificazione del Piano regionale.

In particolare il sistema di rilevazione adottato è un sistema basato sugli indicatori il quale introduce elementi di razionalizzazione in un contesto ove risulta sempre più avvertita l'esigenza di massimizzare l'efficienza di impiego per la crescente attenzione alla tutela dell'ambiente in termini di nuovi obblighi introdotti da norme comunitarie e nazionali con i connessi rilevanti investimenti in infrastrutture.

È importante evidenziare che il servizio di gestione dei rifiuti, oltre che soddisfare i bisogni primari di smaltimento dei rifiuti, deve anche mirare alla conservazione ed al miglioramento della qualità dell'ambiente tramite il recupero ed il riciclaggio. Tutti gli impatti della gestione dei rifiuti su questi aspetti devono essere monitorati e valutati mediante le informazioni acquisite da un efficace sistema di raccolta dati (Banca Dati su supporto GIS). Tale sistema informativo è imprescindibile sia per una valutazione complessiva delle problematiche esistenti sia ai fini dell'individuazione degli interventi di sviluppo ed implementazione degli aspetti



positivi della gestione. Pertanto la collaborazione degli uffici preposti e la qualità e quantità dei dati ricavabili è certamente fondamentale per un corretto svolgimento della valutazione della qualità.

2.2 Gli indicatori di prestazione nella gestione dei R.S.U.

L'utilizzo di indicatori di prestazione (IP) nel settore dei rifiuti solidi può essere finalizzato a verificare il conseguimento degli obiettivi previsti nella pianificazione, a responsabilizzare le utenze e gli altri soggetti coinvolti, ad esaminare i servizi erogati, ad individuare problematiche, settori di possibile intervento, azioni riparatrici.

Pur in mancanza di un sistema di Indicatori di Prestazione (IP) di acclarato utilizzo nel campo della gestione dei rifiuti, alcuni insiemi di indicatori sono stati sviluppati a vari livelli, soprattutto in ambito internazionale. In Europa, lo studio e l'analisi degli indicatori di prestazione nel campo della gestione integrata dei rifiuti solidi ha avuto un grande sviluppo proprio di recente (*Cost Action C18, 2004-2008*). In particolare, lo sviluppo e l'uso di IP nel settore dei rifiuti solidi ha il suo background nell'ambito delle ricerche finanziate dall'*International Water Association (IWA)* per i settori di acqua e depurazione.

In ambito nazionale sono stati sviluppati insiemi di indicatori per il servizio di gestione dei rifiuti volti ad indagare la qualità del servizio globalmente, compresi gli impatti ambientali (APAT 2003, 2004; DICA, 2003, 2005). Si tratta di insiemi che possono essere utilizzati sia dai singoli operatori, per valutare il livello del servizio erogato, che da organismi politici ed enti regolatori.

In tale sede lo scopo principale degli indicatori selezionati è l'implementazione di un sistema conoscitivo di informazione e osservazione ambientale, atto, a scala S.R.R. e Comunale, a valutare il livello di qualità ed efficienza raggiunto dal servizio di igiene urbana.

In particolare il Piano Regionale sviluppa:

- *Indicatori di prestazione*, espressione delle dimensioni e delle variabili principali del servizio analizzato, in modo da fornire un panorama completo del servizio fornito;
- *Indicatori di contesto*, che supportano la lettura e l'interpretazione degli IP, al fine di valutare correttamente le prestazioni erogate.



2.3 La valutazione di customer satisfaction

Analizzare la qualità dei servizi, significa indagare sia le modalità con le quali viene fornita la prestazione, ma anche il modo di pensare e di apprendere, cioè quali assunti, quali valori, quali simboli sono alla base di quella prestazione. L'implementazione della qualità all'interno delle imprese di pubblici servizi diventa il fattore strategico in presenza di una logica di mercato che può riportare ad unitarietà gli obiettivi dell'impresa sia in relazione alle prestazioni economiche sia in relazione alle prestazioni sociali.

In questa visione assume sempre maggiore rilevanza la soddisfazione dei consumatori nei riguardi dei servizi erogati.

Con riferimento alla qualità del servizio per gli utenti è opportuno effettuare anche delle analisi di customer satisfaction che consentano di individuare le dimensioni dello scostamento tra il servizio effettivamente erogato, la qualità del servizio percepita e la qualità attesa del servizio. Si potrà così intervenire con adeguate azioni di miglioramento.

Il modello più consolidato proposto in letteratura per l'analisi della customer satisfaction è il modello degli scostamenti. Il modello individua una serie di scostamenti tra obiettivi prefissati e prestazioni effettive dell'impresa fornitrice del servizio. Gli scostamenti rilevabili sono cinque:

- *scostamento 1* si verifica quando i dirigenti delle imprese di servizi non riescono ad individuare quali sono gli attributi del servizio ritenuti indispensabili dal cliente per la soddisfazione del servizio;
- *scostamento 2* si verifica quando c'è assenza totale di impegno del management per la qualità del servizio;
- *scostamento 3* è la differenza esistente tra le specifiche qualità e le prestazioni effettivamente fornite;
- *scostamento 4* è il divario esistente tra il servizio effettivamente prestato e le comunicazioni esterne ai consumatori;
- *scostamento 5* è il divario esistente tra il servizio atteso dal cliente e il servizio percepito.

2.4 Indicatori su scala Comunale

Il servizio di igiene urbana, per l'influenza diretta sull'ambiente e per gli evidenti riflessi economici diretti sull'utente, che è chiamato a sostenerne i costi, e sul sistema concorrenziale delle imprese del settore, rappresenta certamente un comparto nel quale è necessario cercare di ridurre le ancora vaste aree di inefficienza e di spreco. Una delle attività più delicate ed insieme



indispensabili per ottenere questo risultato, è il controllo e la gestione del rapporto tra utenti e gestori tramite lo strumento contrattuale e quello della regolazione. Atteso che con il contratto si dettano le regole del rapporto e che alla regolazione sono demandate le attività necessarie a verificarne il rispetto nell'interesse e per conto dell'utente finale del servizio, deve svilupparsi un'attività di rilevazione che fornisca indicazioni sull'andamento della gestione.

Secondo quanto previsto nella L.R. 9/2010 e ss.mm.ii. i Comuni hanno il compito di assicurare il controllo del pieno adempimento dell'esecuzione del contratto di servizio nel territorio comunale e devono verificare lo stato di attuazione della raccolta differenziata e la qualità del servizio erogato dal soggetto gestore (art.4, comma 2, lett.b) ed m)). Inoltre *“nell'ambito del proprio territorio, ciascun comune [deve esercitare] il controllo sulla qualità e l'economicità del servizio espletato per la gestione integrata dei rifiuti, attivando, di concerto con la S.R.R. e con il gestore del servizio, tutte le misure necessarie ad assicurare l'efficienza e l'efficacia del servizio e l'equilibrio economico e finanziario della gestione”* (art.4, comma 5).

In tale direzione gli indicatori di qualità a scala Comunale, così come riportati nel *Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani – Giugno 2012*, sono pertanto definiti per il monitoraggio del servizio di igiene urbana espletato dal gestore e hanno origine dai possibili contenuti degli strumenti di regolazione quali i Piani Comunali di raccolta R.S.U. e di raccolta differenziata ovvero Piani di Intervento ed i contratti di servizio stipulati con il gestore del servizio.

Gli indicatori di prestazione tecnico-strutturali e gestionali forniscono le informazioni chiave necessarie a definire l'efficienza e l'efficacia con cui vengono erogati i servizi di igiene urbana. Per efficienza si intende il livello di utilizzo delle risorse aziendali per la fornitura di un servizio in conformità con prefissati parametri quali-quantitativi. Con il termine efficacia si designa, invece, il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di livelli di servizio, siano essi stabiliti da norme legislative e regolamentari o concordati tra le parti contrattuali.

Gli indici prestazionali forniscono anche al Gestore le informazioni necessarie per condurre, all'interno della propria organizzazione, analisi comparative di benchmarking sulle prestazioni rese nel tempo e per misurare il grado di conformità della gestione con le condizioni contrattuali.

Il valore assunto dai vari indicatori è quindi funzione diretta dei valori delle variabili che compaiono nell'algoritmo di definizione dell'indicatore stesso.

Le grandezze che il Gestore dovrà comunicare nella maggior parte dei casi possono essere definite come variabili aggregate ottenute da una somma di valori assunti dalle variabili (es.

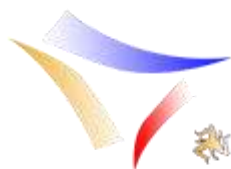


somma dei tempi per i preventivi, n° complessivo di preventivi in un anno); da queste successivamente verranno ricavati i valori degli indicatori sulla base degli algoritmi di definizione (nella maggior parte dei casi medie o rapporti tra dati inseriti). Rilevare le variabili aggregate per ciascun fenomeno (es. somma dei tempi per i preventivi e n° di preventivi) permette di contenere il numero complessivo dei dati di input da fornire, evitando di scendere nel dettaglio della rilevazione dei singoli eventi.

La rilevazione dei dati in forma aggregata fornisce un duplice vantaggio rispetto al calcolo degli indicatori effettuato direttamente dal Gestore perché consente una migliore capacità di valutare la bontà del dato e fornisce utili informazioni aggiuntive circa il fenomeno rilevato.

E' compito dei singoli Comuni fornire agli uffici Provinciali di competenza e alla Società per la regolamentazione del servizio di gestione dei rifiuti (S.R.R.) per l'A.T.O. di pertinenza, i valori di ciascun indicatore e procedere all'aggiornamento con cadenza trimestrale.

revisione dicembre 2014

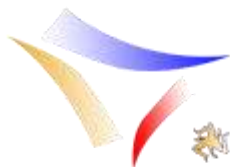


2.4.1 Indicatori tecnico – strutturali del servizio su scala comunale

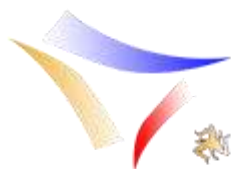
n°	Indicatore	metodologia di calcolo		unità di misura
Generali				
C1	Densità abitativa comunale	numero di abitanti/superficie		ab/km ²
C2	RSU totale annuo	\sum RSU totale annuo		t/anno
C3	Piano Comunale di raccolta	esistenza		si/no
C4	Piano Comunale di raccolta differenziata	esistenza		si/no
RD				
C5	Metodologia di conferimento	Descrizione		
C6	Utenze RD	$(N^{\circ} \text{utenze RD}/\text{utenze totali}) * 100$		%
C7	Utenze selezionate	$(N^{\circ} \text{utenze selezionate}/\text{utenze totali}) * 100$		%
C8	Totale RD	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile	t/anno
C9	% RD	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile/RSU tot annuo	%
C10	RD pro capite	Peso RD giornaliero/popolazione servita		kg/ ab*giorno
C11	RD Vetro	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di vetro	t/anno
C12	RD Carta e cartone	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di carta e cartone	t/anno
C13	RD Plastica	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di plastica raccolta	t/anno
C14	RD Ingombranti	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di ingombranti	t/anno
C15	RD RUP	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di RUP	t/anno
C16	RD Organico	$\sum_{i=1}^{12}$	Peso RD mensile di organico	t/anno
C17	Impianti per RD	Esistenza		si/no



Mezzi			
C18	N°mezzi servizio raccolta	Peso giornaliero rifiuti/n°mezzi nel parco macchine	t giorno/n
C19	N°mezzi spazzamento meccanico	Lunghezza percorsi spazzamento/ N°mezzi nel parco macchine	km/n°
C20	N°mezzi servizio lavaggio strade	Lunghezza strade/n°mezzi nel parco macchine	km/n°
C21	N°mezzi servizio di lavaggio cassonetti	N°cassonetti/n°mezzi nel parco macchine	adimens
C22	Sistemi di localizzazione	Esistenza	si/no
C23	Sistemi localizzazione/identificazione cassonetti	Esistenza	si/no
Dotazioni e accessibilità del servizio			
C24	Cestini	Popolazione servita / n° cestini	ab/n
C25	Cassonetti	Popolazione servita / n° cassonetti	ab/n
C26	Cassonetti RD	Popolazione servita / n° cassonetti RD	ab/n
C27	Densità cassonetti	N° cassonetti/superficie servita	n/kmq
C28	Densità cassonetti RD	N° cassonetti RD/superficie servita	n/kmq
C29	Volume disponibile RU	Volume totale/popolazione servita	l/ab*gg
C30	Volume disponibile carta	Volume totale carta/popolazione servita	l/ab*gg
C31	Volume disponibile vetro	Volume totale vetro /popolazione servita	l/ab*gg
C32	Volume disponibile plastica	Volume totale plastica/popolazione servita	l/ab*gg
C33	Volume disponibile RUP	Volume totale RUP/popolazione servita	l/ab*gg
C34	Volume disponibile organico	Volume totale organico/popolazione servita	l/ab*gg
Personale			
C35	Dipendenti tot (N°)	Numero totale di dipendenti	n°
C36	N°addetti raccolta/abitanti	N° abitanti/n°totale addetti al servizio	adimens.
C37	N°addetti raccolta/t rifiuti	Peso giornaliero rifiuti/numero addetti raccolta	tonn.*gg/n
C38	N° addetti spazzamento/km	Lunghezza percorsi spazzamento/ n° addetti spazzamento	km/n
C39	Assenteismo	(Saddetti assenti giornalmente)/ (addetti totali *365)	%



n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Costi			
C40	Regime tariffario	Descrizione	TARSU/TIA
C41	Costo di gestione totale	Costi di gestione R.S.U. + Costi Comuni	€/ab*anno
C42	Costi Comuni	\sum costi comuni (amm., accert., riscoss., contenz., costi generali, altri costi comuni)/numero di abitanti	€/ab*anno
C43	Costi d'uso del Capitale	\sum costi d'uso del capitale (ammortamenti, accantonamenti, remunerazione del capitale)/numero di abitanti	€/ab*anno
C44	Costo gestione R.S.U.	\sum costi di gestione /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C45	Costo gestione R.S.U. riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione /RSU prodotto	€/t*anno
C46	Costo gestione rifiuto indifferenziato	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C47	Costo gestione rifiuto indifferenziato riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /RSU prodotto	€/t*anno
C48	Costo raccolta e trasporto rifiuto indifferenziato	\sum costi raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C49	Costo trattamento e smaltimento rifiuto indifferenziato	\sum costi Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C50	Altri costi gestione rifiuti indifferenziati	\sum altri costi rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C51	Costo per spazzamento e lavaggio sedi stradali	\sum costi spazzamento e lavaggio sedi stradali /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C52	Costo gestione rifiuto differenziato	\sum costi di gestione rifiuti differenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C53	Costo gestione rifiuto differenziato riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione rifiuti differenziati /RD prodotto	€/t*anno
C54	Costo raccolta rifiuto differenziato	\sum costi raccolta rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C55	Costo trattamento e riciclo rifiuto differenziato	\sum costi trattamento e riciclo rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab*anno
C56	Contributi (CONAI, Regione, etc...)	Descrizione ed importo	€
C57	Costo del personale	\sum (N° di persone * costo unitario)/RSU prodotto	€/t*anno



2.4.2 Indicatori gestionali su scala comunale

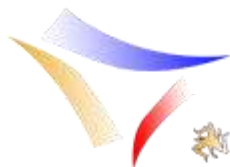
n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Frequenza			
C58	Frequenza svuotamento cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C59	Frequenza svuotamento cestini	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C60	Frequenza svuotamento cassonetti RD carta	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C61	Frequenza svuotamento cassonetti RD vetro	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C62	Frequenza svuotamento cassonetti RD plast	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C63	Frequenza raccolta imballaggi cartone	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C64	Frequenza svuotamento contenitori RUP	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C65	Frequenza spazzamento manuale	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C66	Frequenza spazzamento meccanico	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
C67	Frequenza lavaggio strade	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C68	Frequenza lavaggio cassonetti	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C69	Frequenza manutenzione ordinaria veicoli	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
C70	Frequenza manutenzione ordinaria cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
Servizi complementari a raccolta e spazzamento			
C71	Raccolta RU da grandi utenze	esistenza	si/no
C72	Raccolta ingombranti a domicilio	esistenza	si/no
C73	Raccolta rifiuti agricoli	esistenza	si/no
C74	Raccolta della frazione umida	esistenza	si/no
C75	Raccolta materiale di demolizione	esistenza	si/no
C76	Pulizia in prossimità dei cassonetti	esistenza	si/no
C77	Recupero ingombranti	esistenza	si/no
C78	Interventi pulizia straordinaria per incidenti	esistenza	si/no
Affidabilità			
C79	Disponibilità dei veicoli	mezzi disponibili/mezzi tot	%
Tempistiche del servizio			
C80	Km percorsi	\sum Km percorsi in un singolo turno	Km
C81	Intensità del traffico	(Ore di guida/ore motore)*100	%
C82	Tempi di spazzamento	gg del servizio di spazzamento in un anno	gg/anno
C83	Tempi di attesa in discarica	gg di attesa dei mezzi in discarica in un anno	gg/anno
C84	Tempi di servizio	gg di servizio in un anno	gg/anno
C85	Tempi di trasferimento	gg impiegati nei trasferimenti in un anno	gg/anno



Tempistiche del servizio			
C86	Tempi di sosta	gg impiegati nella sosta in un anno	gg/anno
C87	Km di servizio	\sum Lunghezza dei percorsi interessati dal servizio	km
C88	Km di trasferimento	\sum Lunghezza dei percorsi interessati dal trasferimento	km

2.4.2 Indicatori di customer - satisfaction su scala comunale

n°	Indicatore	Metodologia di calcolo	Unità di misura
Qualità del servizio Fornito			
C89	Copertura servizio raccolta	n°cassonetti svuotati / n°cassonetti totali	%
C90	Copertura servizio spazzamento	lunghezza strade spazzate/ lunghezza strade totale	%
C91	Efficacia servizio spazzamento	Sopralluogo a campione	
C92	Copertura servizio lavaggio strade	lunghezza strade lavate/ lunghezza strade totale	%
C93	Copertura servizio lavaggio cassonetti	n°cassonetti lavati / n°cassonetti totali	%
C94	Interruzione servizio raccolta	Giorni interruzione del servizio annuo	gg/anno
C95	T_{max} riparazione/sostituzione cassonetti	giorni per la riparazione/sostituzione	gg
Rapporti Operatore Utente			
C96	Carta dei Servizi	esistenza	si/no
C97	Sito	esistenza	si/no
C98	Certificazione aziendale	esistenza	si/no
C99	Sportello per i reclami	esistenza	n°
C100	Chiamate al numero verde	n°chiamate annuali / 12	n/mese
C101	Reclami totali	n° reclami totali	n
C102	Reclami evasi	n° risposte scritte a reclami / n° tot reclami	%
C103	T_{medio} evasione reclami	giorni espletamento del servizio reclamo	gg
C104	T_{max} evasione reclami	n° max giorni espletamento servizio da reclami	gg
C105	T_{medio} risposta richieste	giorni per espletamento richiesta	gg
C106	T_{max} risposta richieste	n° max giorni espletamento della richiesta	gg



Rapporti Operatore Utente			
C107	T _{max} evasione raccolta rifiuti ingombranti	n° max giorni espletamento del servizio	h
C108	Rispetto appuntamenti concordati	Appuntamenti rispettati/appuntamenti tot	%
C109	Frequenza indagini Customer Satisfaction	numero annuo indagini	n/anno
C110	Campagne di sensibilizzazione utenti	numero annuo campagne avviate	n/anno

2.5 Indicatori su scala S.R.R.

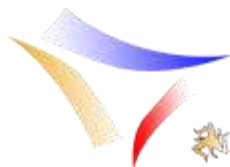
Gli indicatori riportati nel *Piano di gestione Rifiuti Solidi Urbani – Giugno 2012* su scala Provinciale, vengono di seguito riportati su scala S.R.R.

L'attività di monitoraggio comprende sia le modalità di gestione del servizio di gestione dei rifiuti sia gli obiettivi specifici previsti nel Piano Regionale.

Infatti, ai sensi della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii., la Provincia esercita la funzione di controllo periodico sulle attività di gestione dei rifiuti (art.3, comma 1, lett.b)). A tale scopo, noti i valori degli indicatori definiti a scala Comunale, ed integrate tali informazioni con alcuni indicatori rappresentativi delle caratteristiche tecnico-strutturali a scala S.R.R. si procede alla valutazione del servizio di gestione dei rifiuti nell'A.T.O. esaminato.

A scala S.R.R. gli indicatori contribuiscono a fornire un quadro coerente di riferimento per la comparazione delle prestazioni dei gestori e per la individuazione delle aree di attività necessitanti di miglioramento. Essi, inoltre, servono a condurre attività di monitoraggio finalizzate alla verifica della tutela degli interessi degli utenti, in particolare per monitorare la conformità con gli obiettivi e gli standard in materia di livelli di servizi stabiliti nelle convenzioni di affidamento.

Essendo inoltre compito della Provincia l'invio, ogni trimestre, alla Regione delle informazioni e dei dati autorizzativi e la redazione, ogni anno, di una relazione sulle attività svolte (L.R. 9/2010, art.3, comma 4), il set di indicatori definiti è utile per consentire alla Provincia di aggregare le informazioni fornite da ciascuna S.R.R. finalizzate a rappresentare in modo esaustivo lo stato di fatto della gestione nella Provincia esaminata. Gli stessi sono informazioni necessarie per poter procedere alla valutazione dell'attuazione della pianificazione a scala Regionale e pertanto risultano oggetto delle informazioni fornite dalle Province alla Regione e costituiscono parte del contenuto della Banca Dati.



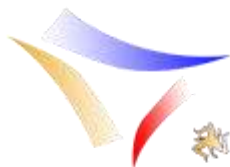
Gli indicatori riportati nel presente documento coinvolgono vari aspetti del servizio di gestione integrata dei rifiuti. Le finalità degli indicatori sono essenzialmente legate alla valutazione dell'efficacia e dell'efficienza dei servizi erogati all'utenza ed alle implicazioni sull'ambiente.

Alcuni indicatori, come quelli relativi alla copertura del servizio ed alle opere, sono indispensabili per i gestori quali strumenti di guida alla pianificazione (individuano le criticità in termini di mancata copertura del servizio, disfunzioni ed obsolescenza delle infrastrutture, inadeguatezza delle scelte tecnologiche e organizzative, e consentono, in sintesi, di orientare il servizio verso un continuo miglioramento) nonché, per i gestori così come per i regolatori, per la verifica dell'efficacia degli investimenti. Infatti, all'aumentare degli investimenti, corrisponde una variazione del valore misurato di alcuni indicatori, la cui entità esprime il miglioramento del servizio conseguente all'investimento stesso.

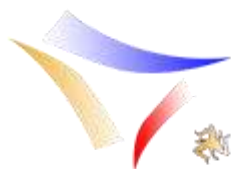
I dati da esaminare a livello S.R.R. per caratteristiche tecnico – strutturali del servizio di igiene urbana, per le caratteristiche gestionali e per le informazioni relative alla customer satisfaction, altro non sono che una elaborazione dei valori assunti dagli indicatori su scala Comunale per tutti i Comuni appartenenti alla S.R.R. in esame (valori aggregati).

2.5.1 Indicatori tecnico – strutturali della gestione R.S.U. su scala S.R.R.

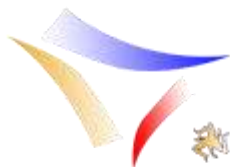
N°	Indicatore	Metodologia di calcolo	unità di misura
Gestione RSU			
P1	RSU totale annuo	\sum RSU totale annuo a scala Comunale	t/anno
P2	Potenzialità impianti pianificati	\sum Peso RSU trattabili negli impianti pianificati	t/giorno
P3	Potenzialità impianti in fase di progettazione	\sum Peso RSU trattabili in impianti in fase di progettazione	t/giorno
P4	Potenzialità impianti autorizzazione in fase di autorizzazione	\sum Peso RSU trattabili in impianti in fase di autorizzazione	t/giorno
P5	Potenzialità realizzazione impianti in fase di realizzazione	\sum Peso RSU trattabili in impianti in fase di realizzazione	t/giorno
P6	Potenzialità esercizio impianti in fase di esercizio	\sum Peso RSU trattati in impianti in fase di esercizio	t/giorno
P7	Piani comunali di raccolta	(Numero di piani comunali definiti)/numero di comuni*100	%
P8	Comuni	Numero di Comuni ricadenti nel territorio della S.R.R.	n°
P9	Densità abitativa territorio S.R.R.	\sum densità abitativa comunale	ab/km ²



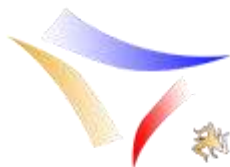
Monitoraggio delle attività			
P10	Informazioni su modalità utilizzo Banca Dati	Indicare se è stata svolta una campagna informativa sulle modalità di utilizzo della Banca Dati	SI/NO
P11	Contributo a Banca Dati	(Numero di dati forniti/Numero di dati richiesti)*100	%
Smaltimento R.S.U. in discarica			
P12	Potenzialità discariche esistenti	\sum Potenzialità discariche esistenti	m ³
P13	Potenzialità discariche pianificate	\sum Potenzialità discariche pianificate	m ³
P14	Potenzialità discariche in funzione	\sum Potenzialità discariche in funzione	m ³
P15	Potenzialità discariche conformi alle previsioni di legge (L.R. 9/2010)	\sum Potenzialità discariche conformi alla L.R. 9/2010	m ³
P16	% discariche censite	(Numero discariche censite/numero discariche esistenti)*100	%
P17	Potenzialità discariche con carenti condizioni operative	\sum Potenzialità discariche con carenti condizioni operative	m ³
P18	Potenzialità discariche che necessitano di adeguamenti impiantistici	\sum Potenzialità discariche che necessitano adeguamenti impiantistici	m ³
P19	Potenzialità discariche esistenti per le quali è in corso la progettazione di interventi	\sum Potenzialità discariche per le quali è in corso la progettazione di interventi	m ³
P20	% di autorizzazioni rilasciate per nuovi abbancamenti in discarica	(Numero di autorizzazioni/numero discariche esistenti)*100	%
P21	% RSU smaltiti in discarica	$\frac{\sum_{i=1}^{12} \text{Peso RSU in discarica}}{12}$	%
P22	RSU medio avviato a discarica	Peso RSU giornaliero in discarica/popolazione servita	kg/ab*giorno
P23	Capacità necessaria	\sum volumi necessari per lo smaltimento dei rifiuti prodotti	m ³ /anno
P24	Capacità residua	\sum volumi discariche disponibili nelle singole discariche	m ³ /anno
RD			
P25	Metodologia di conferimento	Descrizione	
P26	Totale RD	$\sum_{i=1}^{12} \text{Peso RD mensile}$	t/anno
P27	% RD	$\frac{\sum_{i=1}^{12} \text{Peso RD mensile}}{\text{RSU tot annuo}}$	%
P28	RD pro capite	Peso RD giornaliero/popolazione servita	kg/ab*giorno
P29	Avvio RD a scala S.R.R.	Indicare se nella Provincia è stata avviata la RD (risulta avviata se lo è in almeno il 10% dei Comuni ricadenti nel territorio di pertinenza)	SI/NO



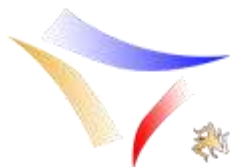
RD			
P30	Avvio RD a scala Comunale	(Numero di Comuni nei quali è avviata la RD/Numero totale Comuni)*100	%
P31	% Comuni assoggettabili a sanzioni	(Numero di Comuni nei quali non è avviata la RD/Numero Comuni che dispongono di impianti per RD)*100	%
P32	Utenze	(N° di utenze servite da RD/utenze totali)*100	%
P33	Utenze selezionate	(N° di utenze selezionate/utenze totali)*100	%
P34	RD Vetro	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di vetro	t/anno
P35	RD Carta e cartone	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di Carta e cartone	t/anno
P36	RD Plastica	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di Plastica raccolta	t/anno
P37	RD Ingombranti	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di ingombranti	t/anno
P38	RD RUP	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di RUP	t/anno
P39	RD Organico	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso RD mensile di organico	t/anno
Impianti			
P40	Impianti di selezione bioessicc. e prod CSS pianificati	\sum Potenzialità impianti pianificati	t/giorno
P41	Impianti di compostaggio pianificati	\sum Potenzialità impianti pianificati	t/giorno
P42	Impianti di valorizzazione energetica pianificati	\sum Potenzialità impianti pianificati	t/giorno
P43	Impianti di selezione bioessicc. e prod CSS esistenti	\sum Potenzialità impianti esistenti	t/giorno
P44	Impianti di compostaggio esistenti	\sum Potenzialità impianti esistenti	t/giorno
P45	Impianti di valorizzazione energetica esistenti	\sum Potenzialità impianti esistenti	t/giorno
P46	% organico inviato all'impianto di compostaggio	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso mensile di organico a compost/RSU _{totannuo}	%
P47	% frazione secca inviata all'impianto di selezione, bioessicc. e produzione CSS	$\sum_{i=1}^{12}$ Peso mensile frazione secca a selezione e produzione CSS/RSU _{totannuo}	%



Impianti			
P48	% RSU inviata al termovalorizzatore	$\sum_{i=1}^{12} \text{Peso mensile RSU a termovalorizzatore} / \text{RSU}_{\text{totannuo}}$	%
Costi			
P49	Regime tariffario	Descrizione	TARSU/TIA
P50	Costo di gestione totale	Costi di gestione R.S.U. + Costi Comuni	€/ab*anno
P51	Costi Comuni	\sum costi comuni (amm., accert., riscoss., contenz., costi generali, altri costi comuni)/numero di abitanti	€/ab*anno
P52	Costi d'uso del Capitale	\sum costi d'uso del capitale (ammortamenti, accantonamenti, remunerazione del capitale)/numero di abitanti	€/ab*anno
P53	Costo gestione R.S.U.	\sum costi di gestione /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P54	Costo gestione R.S.U. riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione /RSU prodotto	€/t*anno
P55	Costo gestione rifiuto indifferenziato	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P56	Costo gestione rifiuto indifferenziato riferito ai rifiuti	\sum costi di gestione rifiuti indifferenziati /RSU prodotto	€/t*anno
P57	Costo raccolta e trasporto rifiuto indifferenziato	\sum costi raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P58	Costo trattamento e smaltimento rifiuto indifferenziato	\sum costi Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P59	Altri costi gestione rifiuti indifferenziati	\sum altri costi rifiuti indifferenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P60	Costo per spazzamento e lavaggio sedi stradali	\sum costi spazzamento e lavaggio sedi stradali /numero di abitanti serviti	€/ab*anno



Costi			
P61	Costo gestione rifiuto differenziato	Σ costi di gestione rifiuti differenziati /numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P62	Costo gestione rifiuto differenziato riferito ai rifiuti	Σ costi di gestione rifiuti differenziati /RD prodotto	€/t*anno
P63	Costo raccolta rifiuto differenziato	Σ costi raccolta rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P64	Costo trattamento e riciclo rifiuto differenziato	Σ costi trattamento e riciclo rifiuto differenziato/numero di abitanti serviti	€/ab*anno
P65	Contributi (CONAI, etc...)	Descrizione ed importo	€
P66	Costo del personale	Σ (N° di persone * costo unitario)/RSU prodotto	€/t*anno
Mezzi			
P67	N°mezzi servizio raccolta	Peso giornaliero rifiuti/n°mezzi nel parco macchine	Tgiorno/n
P68	N°mezzi spazzamento meccanico	Lunghezza percorsi spazzamento/ N°mezzi nel parco macchine	km/n°
P69	N°mezzi servizio lavaggio strade	Lunghezza strade/n°mezzi nel parco macchine	km/n°
P70	N°mezzi servizio di lavaggio cassonetti	N° cassonetti/n° mezzi nel parco macchine	adimens
P71	Sistemi di localizzazione	Esistenza	si/no
P72	Sistemi localizzazione/ identificazione cassonetti	Esistenza	si/no



Dotazioni e accessibilità del servizio			
P73	Cestini	Popolazione servita / n° cestini	ab/n
P74	Cassonetti	Popolazione servita / n° cassonetti	ab/n
P75	Cassonetti RD	Popolazione servita/n° cassonetti RD	ab/n
P76	Densità cassonetti	N° cassonetti/superficie servita	n/kmq
P77	Densità cassonetti RD	N° cassonetti RD/superficie servita	n/kmq
P78	Volume disponibile RU	Volume totale/popolazione servita	l/ab*gg
P79	Volume disponibile carta	Volume totale carta/popolazione servita	l/ab*gg
P80	Volume disponibile vetro	Volume totale vetro/popolazione servita	l/ab*gg
P81	Volume disponibile plastica	Volume totale plastica/popolazione servita	l/ab*gg
P82	Volume disponibile RUP	Volume totale RUP/popolazione servita	l/ab*gg
P83	Volume disponibile organico	Volume totale organico/popolazione servita	l/ab*gg
Personale			
P84	Dipendenti tot (N°)	Numero totale di dipendenti	n°
P85	N°addetti raccolta/abitanti	N° abitanti/n°totale addetti al servizio	adimens.
P86	N°addetti raccolta/t rifiuti	Peso giornaliero rifiuti/n°addetti raccolta	tonn.*gg/n
P87	N° addetti spazzamento/km	Lunghezza percorsi spazzamento/ n° addetti spazzamento	km/n
P88	Assenteismo	(Σ addetti assenti giornalmente) / (addetti totali *365)	%

2.5.2 Indicatori gestionali su scala S.R.R.

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
P89	Frequenza svuotamento cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P90	Frequenza svuotamento cestini	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P91	Frequenza svuotamento cassonetti RD carta	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P92	Frequenza svuotamento cassonetti RD vetro	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P93	Frequenza svuotamento cassonetti RD plastica	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P94	Frequenza raccolta imballaggi cartone	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P95	Frequenza svuotamento contenitori RUP	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P96	Frequenza spazzamento manuale	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
P97	Frequenza spazzamento meccanico	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana



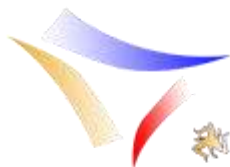
n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
P98	Frequenza lavaggio strade	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
P99	Frequenza lavaggio cassonetti	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
P100	Frequenza manutenzione ordinaria veicoli	gg servizio effettuato/mese	gg/mese
P101	Frequenza manutenzione ordinaria cassonetti	gg servizio effettuato/settimana	gg/settimana
Servizi complementari a raccolta e spazamento			
P102	Raccolta RU da grandi utenze	esistenza	si/no
P103	Raccolta ingombranti a domicilio	esistenza	si/no
P104	Raccolta rifiuti agricoli	esistenza	si/no
P105	Raccolta della frazione umida	esistenza	si/no
P106	Raccolta materiale di demolizione	esistenza	si/no
P107	Pulizia in prossimità dei cassonetti	esistenza	si/no
P108	Recupero ingombranti	esistenza	si/no
P109	Interventi pulizia straordinaria per incidenti	esistenza	si/no
Affidabilità			
P110	Disponibilità dei veicoli	mezzi disponibili/mezzi tot	%
Tempistiche del servizio			
P111	Km percorsi	Σ km percorsi in un singolo turno	km
P112	Intensità del traffico	(Ore di guida/ore motore)*100	%
P113	Tempi di spazzamento	gg del servizio di spazzamento in un anno	gg/anno
P114	Tempi di attesa in discarica	gg di attesa dei mezzi in discarica in un anno	gg/anno
P115	Tempi di servizio	gg di servizio in un anno	gg/anno



Tempistiche del servizio			
P116	Tempi di trasferimento	gg impiegati nei trasferimenti in un anno	gg/anno
P117	Tempi di sosta	gg impiegati nella sosta in un anno	gg/anno
P118	Km di servizio	Σ Lunghezza dei percorsi interessati dal servizio	km
P119	Km di trasferimento	Σ Lunghezza dei percorsi interessati dal trasferimento	km

2.5.3 Indicatori di customer satisfaction su scala S.R.R.

n°	Indicatore	metodologia di calcolo	unità di misura
Qualità del servizio fornito			
P120	Copertura servizio raccolta	n°cassonetti svuotati / n°cassonetti totali	%
P121	Copertura servizio spazzamento	Lunghezza strade spazzate/lunghezza strade totale	%
P122	Efficacia servizio spazzamento	Sopralluogo a campione	
P123	Copertura servizio lavaggio strade	lunghezza strade lavate/ lunghezza strade totale	%
P124	Copertura servizio lavaggio cassonetti	n°cassonetti lavati / n°cassonetti totali	%
P125	Interruzione servizio raccolta	Giorni interruzione del servizio annuo	gg/anno
P126	T_{max} riparazione/sostituzione	Giorni per la riparazione/sostituzione	gg
Rapporti Operatore Utente			
P127	Carta dei Servizi	esistenza	si/no
P128	Sito	esistenza	si/no
P129	Certificazione aziendale	esistenza	si/no
P130	Sportello per i reclami	esistenza	n°
P131	Chiamate al numero verde	n°chiamate annuali / 12	n/mese
P132	Reclami totali	n° reclami totali	n



Rapporti Operatore Utente			
P133	Reclami evasi	n° risposte scritte a reclami / n° tot reclami	%
P134	T _{medio} evasione reclami	Giorni espletamento servizio reclamo	gg
P135	T _{max} evasione reclami	n° max giorni espletamento servizio da reclami	gg
P136	T _{medio} risposta richieste	Giorni per espletamento della richiesta	gg
P137	T _{max} risposta richieste	n° max giorni espletamento della richiesta	gg
P138	T _{max} evasione raccolta rifiuti ingombranti	n° max giorni espletamento del servizio	gg
P139	Rispetto appuntamenti concordati	Appuntamenti rispettati/appuntamenti tot	%
P140	Frequenza indagini Customer Satisfaction	Frequenza indagini Customer Satisfaction	n/anno
P141	Campagne di sensibilizzazione utenti	Numero annuo campagne avviate	n/anno

2.6 La metodologia di valutazione

La specificità della valutazione della qualità dei servizi pubblici richiede il monitoraggio delle prestazioni del servizio sia in termini quantitativi sia in termini di soddisfazione degli utenti.

La metodologia proposta nel *Piano di Gestione Rifiuti Solidi Urbani – Giugno 2012* è stata sviluppata sulla base degli studi e delle analisi delle misure della qualità del servizio di gestione integrata dei rifiuti svolti presso l'Università degli studi di Catania (*Ancarani et al., 2008*).

L'approccio proposto per la valutazione della qualità del servizio di igiene urbana, è un approccio che è comprensivo di tutte le diverse dimensioni del problema e, in particolare, dei fattori di influenza specifici per l'area in esame (aspetti tecnico-organizzativi e livello di soddisfazione del cliente).

In primo luogo la metodologia riguarda la valutazione dei fattori di influenza sul settore dei rifiuti solidi urbani sulla base delle caratteristiche del servizio offerto e dell'area esaminata. I fattori rilevanti individuati possono essere raggruppati nelle seguenti cinque categorie principali:

- a) fattori politico-decisionali;
- b) fattori socio-economici;
- c) fattori ambientali;



- d) fattori correlati ai RSU;
- e) fattori impiantistici.

Si procede, quindi con la valutazione della caratteristiche tecniche/strutturali e organizzative del servizio e la valutazione del livello di soddisfazione del cliente (*Ancarani et al., 2008*).

La valutazione delle prestazioni del servizio viene effettuata mediante la definizione di un set di Indici di Prestazioni, il loro calcolo, tenendo conto del peso di ciascun indicatore e confrontando il valore con gli standard esistenti. Gli Indici di Prestazioni sono utilizzati per presentare la complessità del servizio in modo semplice e diretto.

Le informazioni necessarie per il calcolo degli indicatori e per la valutazione del livello di soddisfazione del cliente sono raccolte mediante l'utilizzo di questionari specifici.

Le informazioni raccolte vengono poi verificate con un'indagine diretta o la verifica effettiva delle operazioni condotte da ciascun operatore durante il servizio.

Un ulteriore approfondimento necessario ai fini della valutazione finale, riguarda la valutazione del livello di soddisfazione del cliente che richiede l'applicazione di modelli adeguatamente identificati.

Tutte le informazioni ottenute vengono poi raccolte in mappe indicanti le aree in cui il servizio ha evidenziato delle criticità. Queste informazioni, disponibili alle autorità competenti e al fornitore del servizio, sono utili per individuare le priorità e attuare azioni specifiche per migliorare il servizio.

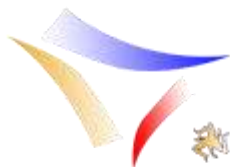
L'identificazione delle criticità e delle priorità, comprende quindi le seguenti attività:

- l'individuazione delle aree critiche con applicazione di specifiche tecniche di valutazione;
- la definizione degli interventi prioritari urgenti per il raggiungimento degli obiettivi di lungo - termine del piano d'ambito.

Quindi sulla base di casi di studio o di esperienze condotte su casi reali è possibile individuare tutte le possibili soluzioni di gestione per le criticità tipo individuate. Il confronto tra le criticità tipo individuate e le criticità evidenziate nei servizi esaminati consentono di individuare la soluzione di gestione sostenibile.

2.7 Piano di verifica delle attività svolte nei Comuni

Le informazioni raccolte mediante la compilazione dei questionari e riportate nei Contratti di servizio a firma congiunta dei Gestori e dei Comuni necessitano quindi di una verifica. Pertanto,



scelti alcuni Comuni come Comuni campione si procede ad un piano di analisi a campione delle caratteristiche tecnico-strutturali attualmente in essere.

Le caratteristiche analizzate possono riguardare gli aspetti più rilevanti del servizio e quelli sull'affidabilità delle indagini.

Nel *Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani – Giugno 2012* sono riportati alcuni esempi di grandezze verificabili, dell'indicatore di riferimento e della metodologia adottabile per la verifica.

2.8 *L'individuazione delle criticità del servizio erogato e l'identificazione delle priorità per migliorarlo*

La raccolta dei dati e delle informazioni sui Comuni di ciascuna S.R.R. permette di esprimere una valutazione complessiva circa la situazione in essere relativamente alle caratteristiche tecnico-strutturali del servizio di igiene ambientale erogato dalle Aziende, nonché l'individuazione degli interventi necessari ai fini del suo miglioramento per quegli aspetti che, eventualmente, dovessero presentare elementi di criticità.

Al fine di analizzare gli elementi impiantistici presenti sul territorio in esame è necessario condurre un confronto tra il contenuto di ciascun contratto di servizio ed i risultati ottenuti nell'indagine condotta presso ciascuna S.R.R. mediante la compilazione dei questionari inerenti le caratteristiche tecniche del servizio erogato.

Altre criticità, punti di forza e punti di debolezza del servizio erogato sono messi in evidenza dai risultati dell'indagine di customer satisfaction. Gli elementi di valutazione complessiva dell'esistente (reperibili dai questionari sulle caratteristiche tecnico-strutturali ed organizzative del servizio) e la rispondenza tra servizio atteso e servizio fornito (individuabile dalle interviste effettuate presso le utenze) possono condurre all'individuazione degli interventi necessari all'adeguamento del servizio laddove si riscontrassero carenze e all'ottimizzazione delle caratteristiche che, con interventi di modesta entità, potrebbero consentire un facile raggiungimento del livello di qualità richiesta.

Una descrizione delle criticità individuate può essere condotta mediante la cosiddetta matrice delle criticità (tabella di comparazione). Per gli aspetti tecnici il confronto tra due indici rappresentativi (ad esempio *“volume disponibile procapite”* e *“massima produzione*



volumetrica”), genera il parametro di valutazione tecnica del servizio, con una classificazione dei risultati che varia da 0 a 4:

- 0 è assunto il valore corrispondente all’assoluta mancanza di informazioni da parte dell’ente gestore circa un dato Comune interessato o ad una struttura gravemente insufficiente per cui è necessario un intervento radicale di riorganizzazione;
- 1 è un valore rappresentativo di una situazione che necessita di interventi strutturali “importanti” sia in termini di attrezzature, sia di organizzazione del servizio;
- 2 è il parametro assegnato a quelle realtà dove si ritiene che, con interventi strutturali di modesta identità, è facilmente ottenibile il livello di efficacia standard;
- 3 corrisponde alla valutazione di sufficienza strutturale del servizio di raccolta;
- 4 è il servizio strutturalmente ottimale e coincide con i servizi di raccolta domiciliare.

Quest’ultimo parametro non considera in sé la reale efficienza del servizio attuale, ma valuta ottimale la situazione del servizio, in quanto consente una più ampia gestibilità sperimentale e la sua intrinseca accettabilità da parte dell’utenza.

Il parametro di valutazione ottenuta è quindi rappresentato mediante l’utilizzo di Mappe di Criticità le quali forniscono:

- un quadro complessivo dello stato del servizio mostrando le aree caratterizzate da un servizio critico;
- informazioni utili alle autorità e ai gestori per individuare le priorità e per sviluppare specifiche azioni per migliorare le condizioni non adeguate del servizio.

2.9 *L’identificazione delle migliori soluzioni di gestione dei R.S.U.*

Individuate le priorità in termini strutturali, organizzative ed economiche per migliorare il servizio erogato nel territorio della S.R.R. si procede ad identificare le migliori soluzioni di gestione del servizio al fine di:

- prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità;
- promuovere la progettazione di prodotti ed imballaggi tali da ridurre all’origine la produzione di rifiuti, soprattutto non riciclabili, adottando anche le necessarie forme di incentivazione
- promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali;
- promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati agli urbani;



- incrementare l'implementazione di tecnologie impiantistiche a basso impatto ambientale, che consentano un risparmio di risorse naturali;
- ridurre la movimentazione dei rifiuti attraverso l'ottimizzazione dello smaltimento in impianti prossimi al luogo di produzione, con la garanzia di un alto grado di tutela e protezione della salute e dell'ambiente;
- favorire la riduzione dello smaltimento in discarica;
- riconoscere il ruolo dei comuni quali responsabili del servizio erogato ai propri cittadini;
- valorizzare la partecipazione dei cittadini, con particolare riferimento a forme di premialità economiche in funzione dei livelli di raccolta differenziata raggiunti;
- rendere compatibile l'equilibrio economico del servizio di gestione integrata dei rifiuti con le risorse pubbliche disponibili e con le entrate derivabili dalla riscossione della TARI, avuto riguardo alla necessità di tutelare con misure di perequazione le fasce sociali più deboli e di ridurre l'evasione e la elusione fiscale in materia (L.R. 9/2010. art.1).

revisione dicembre 2014