



## **Delibera della Giunta Regionale n. 796 del 19/12/2017**

Dipartimento 50 - GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

Direzione Generale 6 - Direzione Generale per l'ambiente, la difesa del suolo e l'ecosistema

U.O.D. 10 - Programmazione e pianif. reg. delle attività per la gestione int. rifiuti

Oggetto dell'Atto:

LEGGE REGIONALE 26 MAGGIO 2016, N. 14 (NORME DI ATTUAZIONE DELLA DISCIPLINA EUROPEA E NAZIONALE IN MATERIA DI RIFIUTI) - ADEMPIMENTI ATTUATIVI - APPROVAZIONE DELLE "LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI D'AMBITO".

**Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Direzione Generale e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Direttore a mezzo di sottoscrizione della presente**

**PREMESSO CHE**

- a) la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*), al fine di implementare un efficace sistema integrato di gestione del servizio rifiuti in regione Campania, ha riordinato la normativa regionale di settore definendo un riassetto della governance attraverso l'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti, la disciplina dell'organizzazione e svolgimento del servizio attraverso l'individuazione e la regolamentazione degli Enti d'Ambito quali enti di governo d'ambito, l'individuazione di funzioni e compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, la definizione della disciplina transitoria del funzionamento del sistema;
- b) il riordino della normativa regionale di settore è intervenuto nell'osservanza delle previsioni dell'articolo 3-bis del D.L. n. 138/2011 convertito dalla Legge n. 148/2011, che, in particolare, ha previsto:
- al comma 1, che le Regioni *“organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi”*;
  - al comma 1-bis che *“le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo sono esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1 del presente articolo”*;
- c) la L.R. n. 14/2016, in coerenza con le previsioni dell'art. 14, comma 27, lettera f) del D.L. n. 78/2010, convertito dalla Legge n. 122/2010, ha implementato un sistema di governance incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni, da esercitare in forma associata da parte degli Enti d'Ambito, idoneo a superare il preesistente assetto organizzativo e gestionale;
- d) in merito agli assetti territoriali, l'art. 7 della L.R. n. 14/2016 ha definito l'Ambito Territoriale Ottimale come la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale; ha definito, inoltre, il Sub – Ambito Distrettuale (SAD) come la dimensione territoriale, interna all'ATO, ed articolata in conformità ai criteri stabiliti dal PRGRU, per l'organizzazione del ciclo o di suoi segmenti per una maggiore efficienza gestionale;
- e) per l'esercizio associato da parte dei Comuni delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti, all'art. 23 comma 1 il territorio regionale è stato ripartito nei seguenti ATO: a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1; b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2; c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3; d) Ambito territoriale ottimale Avellino; e) Ambito territoriale ottimale Benevento; f) Ambito territoriale ottimale Caserta; g) Ambito territoriale ottimale Salerno;
- f) con DGR n. 311 del 28/06/2016 la Giunta Regionale ha provveduto alla delimitazione dei territori degli Ambiti territoriali ottimali di cui al richiamato art. 23, identificandola con la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti, come indicata nell'Allegato A;
- g) l'art. 24 della L.R. n. 14/2016, ha previsto la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di

suoi segmenti funzionali, prevedendo che l'articolazione venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione;

- h) l'EdA è il soggetto di governo di ciascun ATO, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile e di un proprio patrimonio;
- i) l'art. 25 comma 3 della L.R. n. 14/2016, in relazione agli ATO in cui è ripartito il territorio regionale, ha istituito i corrispondenti Enti d'Ambito, il cui Statuto, a seguito di approvazione dello Statuto tipo con DGR n. 312 del 28/06/2016, definisce l'ordinamento dell'Ente, le modalità di partecipazione dei Comuni agli organi dell'Ente medesimo, attraverso l'elezione dei componenti degli organi e le regole di funzionamento degli stessi, nonché il criterio di riparto tra i Comuni dei conferimenti patrimoniali in favore dell'EdA;
- j) a seguito della conclusione della fase di adesione ai rispettivi Enti d'Ambito da parte di tutti Comuni, onde assicurare l'effettiva costituzione degli organi statutari, al fine di procedere all'elezione ai sensi dell'art. 28 della L.R. n. 14/2016, il Presidente della Giunta Regionale con il Decreto n. 15 del 16/01/2017 ha indetto le elezioni dei Consigli d'Ambito;
- k) con DGR n. 18 del 17/01/2017 sono state approvate le Linee guida operative per l'elezione dei Consigli d'ambito;
- l) il procedimento per la costituzione dei Consigli d'Ambito dei sette EdA si è concluso con la presa d'atto dei risultati elettorali e l'indicazione dei candidati eletti con i Decreti Dirigenziali nn. 63, 64, 65, 67, 68, 69 e 70 del 22/02/2017;
- m) a seguito di fissazione da parte dell'Assessore all'Ambiente della data della prima seduta dei Consigli d'Ambito per l'elezione dei rispettivi Presidenti, in data 08/03/2017 sono stati eletti i Presidenti degli Enti d'Ambito AV, NA 1, NA 2, NA 3 e SA e, a seguito di indizione delle elezioni in seconda convocazione, il 20/03/2017 sono stati eletti i Presidenti degli EdA BN e CE;
- n) l'art. 26 della L.R. n. 14/2016 definisce le competenze dell'Ente d'Ambito, tra le quali, in particolare, la predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito entro 60 giorni dalla sua costituzione in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;

## CONSIDERATO CHE

- a) tra le competenze attribuite alla Regione dall'art. 9 della L.R. n. 14/2016, rientrano in particolare, in materia di pianificazione, ai sensi del comma 1 lettera i) del richiamato articolo, la predisposizione di linee guida e schemi tipo per l'elaborazione dei Piani di Ambito e degli eventuali atti necessari per l'affidamento del servizio integrato da parte degli EdA con particolare riferimento alla raccolta differenziata e l'individuazione di parametri per la valutazione da parte dell'EdA delle performance dei Comuni rispetto alla riduzione, al riutilizzo, alle percentuali di raccolta differenziata e alla qualità del materiale raccolto, ai fini della modulazione della tariffa del servizio per ciascun Comune;
- b) il Titolo III della L.R. n. 14/2016 regola in materia di pianificazione il livello regionale, prevedendo che il Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani (PRGRU), nel rispetto dei principi e delle finalità di cui al d.lgs. n. 152/2006 stabilisca i requisiti, i criteri e le modalità per l'esercizio delle attività di programmazione relative alla gestione dei rifiuti, incentivi il recupero, il riciclaggio e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, sia coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente, secondo le previsioni dell'art. 12;

- c) l'art. 34 della L.R. n. 14/2016, definisce la puntuale disciplina del Piano d'Ambito territoriale che costituisce, in attuazione del PRGRU, lo strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, di durata decennale se non diversamente stabilito;
- d) il processo di pianificazione d'Ambito dovrà essere sviluppato in coerenza con gli obiettivi individuati nel rispetto della normativa comunitaria, statale e regionale dai vigenti strumenti di pianificazione regionale;
- e) le previsioni contenute nel Piano d'ambito sono vincolanti per i Comuni e gli altri enti pubblici nonché per i concessionari o affidatari dei servizi pubblici e per i soggetti privati. In particolare i Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, conformano i propri atti ed ordinamenti ai contenuti del Piano d'ambito per la gestione integrata dei rifiuti;

#### **RILEVATO CHE**

- a) il Consiglio Regionale della Campania ha proceduto all'approvazione dell'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) corredato della relativa Valutazione Ambientale Strategica (B.U.R.C. n. 88 del 21 dicembre 2016);
- b) nell'ambito delle competenze regionali di cui al richiamato art. 9 in materia di pianificazione rientra la predisposizione di linee guida per l'elaborazione dei Piani d'Ambito;
- c) in merito ai profili procedurali del processo di pianificazione d'ambito, l'art. 34 comma 7 della L.R. n. 14/2016 prevede *“Il Piano d'ambito è adottato dal Consiglio d'Ambito su proposta del direttore generale, entro 60 giorni dalla costituzione degli organi di governo dell'EdA. Il Piano adottato è pubblicato sul sito istituzionale dell'EdA. Entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del piano adottato, i soggetti portatori di interesse formulano proposte ed osservazioni. Entro i successivi 30 giorni dalla scadenza del termine di presentazione di proposte ed osservazioni, il Consiglio di Ambito deduce sulle stesse ed approva il Piano. Il Piano approvato è trasmesso alla Regione Campania. Decorso il termine di 30 giorni dalla trasmissione, se la Regione non ha espresso valutazione di non conformità del Piano d'ambito al vigente Piano regionale dei rifiuti, il Piano è esecutivo con determina di presa d'atto del direttore generale pubblicata sul sito istituzionale dell'EdA.”*;
- d) il processo di implementazione dell'assetto organizzativo degli EdA, attraverso il completamento degli Organi, risulta allo stato nella fase di individuazione dei Direttori Generali secondo le procedure previste dall'art. 31 comma 1 della L.R. n. 14/2016;
- e) è doveroso assicurare, nelle more del completamento degli Organi degli EdA, l'attuazione degli adempimenti di competenza della Regione propedeutici all'avvio del processo di pianificazione d'ambito di cui al richiamato art. 34, attraverso la predisposizione ed approvazione di linee guida per l'elaborazione dei Piani d'Ambito;
- f) i competenti uffici della Direzione Generale per l'Ambiente, la Difesa del Suolo e l'Ecosistema in attuazione dell'art. 9 comma 1 lettera i) della L.R. n. 14/2016 hanno predisposto, con il supporto della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile ai sensi dell'Accordo di collaborazione di cui alla DGR n. 441/2017, il documento “Linee Guida per l'elaborazione dei Piani d'Ambito”;

#### **RITENUTO**

- a) di dover approvare le “Linee Guida per l'elaborazione dei Piani d'Ambito”, in attuazione dell'art. 9 comma 1 lettera i) della L.R. n. 14/2016;

## VISTI

- a) il D.lgs n. 152/2006;
- b) il D.L. n. 78/2010, convertito dalla Legge n. 122/2010;
- c) il D.L. n. 138/2011 convertito dalla Legge n.148/2011;
- d) la L.R. n. 14/2016;
- e) la DGR n. 311 del 28/06/2016;
- f) la DGR n. 312 del 28/06/2016;
- g) il PRGRU (B.U.R.C. n. 88 del 21 dicembre 2016);

**Propone** e la Giunta in conformità con voti unanimi

## DELIBERA

Per i motivi espressi in premessa, che qui si intendono integralmente riportati e confermati:

- 1) di approvare le “Linee Guida per l’elaborazione dei Piani d’Ambito”, allegate al presente atto per formare parte integrante e sostanziale dello stesso, in attuazione dell’art. 9 comma 1 lettera i) della L.R. n. 14/2016;
- 2) di trasmettere il presente provvedimento:
  - 2.1 ai Comuni della regione Campania;
  - 2.2 ai Presidenti degli EdA;
  - 2.3 al Capo di Gabinetto;
  - 2.4 all’Assessore all’Ambiente;
  - 2.5 al Direttore Generale per l’Ambiente, la Difesa del Suolo e l’Ecosistema 50 06 00;
  - 2.6 all’U.D.C.P. Ufficio 1 “Staff del Capo di Gabinetto” per la pubblicazione sul BURC.
  - 2.7 all’Ufficio competente per la pubblicazione nella sezione trasparenza del sito istituzionale della Regione Campania, al BURC per la pubblicazione.

**Gestione Rifiuti Urbani**  
**REGIONE CAMPANIA**

*Linee guida per l'elaborazione dei Piani d'Ambito*

# SOMMARIO

PREMESSA.....	3
ARTICOLAZIONE IN AREE OMOGENEE (SAD).....	9
Fase 1 - INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO .....	11
Inquadramento demografico.....	11
<i>Popolazione di riferimento</i> .....	11
<i>Presenze turistiche e flussi occasionali</i> .....	11
Inquadramento territoriale.....	11
<i>Struttura insediativa</i> .....	11
<i>Viabilità</i> .....	12
Inquadramento socio-economico.....	12
<i>Sistema socio-economico e tessuto produttivo</i> .....	12
FASE 2 - RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO .....	13
Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani ed assimilati .....	13
<i>Analisi dei flussi rispetto alla composizione merceologica</i> .....	13
<i>Analisi dei flussi di provenienza domestica e non domestica</i> .....	14
<i>Analisi dei dati inerenti la percentuale di intercettazione delle varie frazioni merceologiche del rifiuto urbano</i> .....	15
Mappatura degli affidamenti in essere .....	15
Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti .....	16
Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti .....	17
<i>Analisi dei flussi principali rispetto ai loro attuali destini</i> .....	17
<i>Caratterizzazione del sistema impiantistico</i> .....	17
Analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze.....	18
FASE 3 - INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ.....	20
FASE 4 - PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	24
Piano degli interventi.....	24
Stima dei fabbisogni impiantistici .....	25
<i>Necessità di nuovi interventi</i> .....	26
<i>Aspetti localizzativi</i> .....	26
Piano degli Investimenti .....	26
Piano di Gestione.....	27
Sistemi di monitoraggio e controllo.....	30

<i>Sistemi di monitoraggio</i> .....	30
<i>Sistemi di controllo</i> .....	30
<i>Controlli sugli utenti</i> .....	31
<i>Controlli sui Gestori dei servizi</i> .....	31
FASE 5 - PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA .....	33

## PREMESSA

Al fine di implementare un efficace sistema integrato di gestione del servizio rifiuti in regione Campania, è stata approvata la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*) - BURC n. 33 del 26/05/2016 - che ha determinato l'abrogazione della legge regionale n. 4/2007 e delle altre norme in materia di gestione dei rifiuti con la stessa incompatibili. Tale riordino della normativa regionale di settore è stato ritenuto necessario in considerazione delle criticità riscontrate nell'attuazione del sistema di governance previsto dalla L.R. n. 4/2007 come novellata dalla L.R. n. 5/2014, nonché della necessità di garantire l'esecuzione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015.

Il riassetto della governance è definito dalla legge attraverso l'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti, la disciplina dell'organizzazione e svolgimento del servizio attraverso l'individuazione e la regolamentazione degli Enti d'Ambito quali enti di governo d'ambito, l'individuazione di funzioni e compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, la definizione della disciplina transitoria del funzionamento del sistema.

La legge adegua la normativa regionale di settore alle intervenute modifiche della normativa statale sui Servizi Pubblici Locali (SPL), per l'implementazione di un sistema di governance incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte degli Enti d'Ambito, idoneo a superare il preesistente assetto gestionale, ancora operativo, incentrato sulle competenze, per tutte le fasi del ciclo diverse da quelle di cui al comma 2-ter dell'articolo 11 del D.L. n. 195/2009 convertito con modificazioni dalla L. n. 26/2010, delle Province per il tramite delle rispettive Società Provinciali. L'assetto organizzativo – gestionale preesistente è il risultato di una stratificazione della normativa statale speciale post emergenziale e della normativa regionale settoriale come adeguata alle intervenute modifiche del quadro di riferimento in materia di SPL.

In merito agli assetti territoriali, la L.R. n. 14/2016, all'art. 7, ha definito l'Ambito Territoriale Ottimale come la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale; ha definito, inoltre, il Sub – Ambito Distrettuale (SAD) come la dimensione territoriale, interna all'ATO, ed articolata in conformità ai criteri stabiliti dal PRGRU, per l'organizzazione del ciclo o di suoi segmenti per una maggiore efficienza gestionale.

Per l'esercizio associato da parte dei Comuni delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti, all'art. 23 comma 1 il territorio regionale è ripartito nei seguenti ATO: a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1; b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2; c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3; d) Ambito territoriale ottimale Avellino; e) Ambito territoriale ottimale Benevento; f) Ambito territoriale ottimale Caserta; g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

Si prevede, all'art. 24 della L.R. n. 14/2016, la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti vigente ai sensi dell'articolo 200, commi 1 e 7, del Decreto legislativo 152/2006.

Si prevede inoltre che l'articolazione dell'ATO in SAD venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione.

La Giunta Regionale con DGR n. 311 del 28/06/2016 "*Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 – Adempimenti attuativi - Delimitazione dei territori degli ATO di cui all'art. 23 della L.R. n. 14/2016*" (BURC n. 44 del 04/07/2016) ha provveduto alla delimitazione dei territori degli Ambiti territoriali ottimali

di cui all'art. 23 della legge regionale, identificandola con la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti, come indicata nell'Allegato A.

In merito agli assetti organizzativi, all'art. 25 della L.R. n. 14/2016, si è previsto l'obbligo da parte dei Comuni della Campania di aderire all'Ente d'Ambito (EdA) in cui ricade il rispettivo territorio per l'esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti.

L'EdA è il soggetto di governo di ciascun ATO, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile e di un proprio patrimonio (un fondo di dotazione, eventuali conferimenti in natura effettuati dagli enti locali, acquisizioni dirette effettuate con mezzi propri).

L'art. 25 comma 3 ha istituito i relativi Enti d'Ambito, il cui statuto, a seguito di approvazione da parte della Regione dello Statuto tipo (Delibera n. 312 del 28/06/2016 "*Approvazione dello Statuto tipo degli Enti d'Ambito, ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 9, comma 1 lettera g) e all'art. 25, comma 7, della L.R. 14 del 26/05/2016 e dello schema di contratto del Direttore Generale ai sensi dell'art. 29 comma 1 lettera i) della stessa legge*" - BURC n. 49 del 20/07/2016), definisce l'ordinamento dell'Ente, le modalità di partecipazione dei Comuni agli organi dell'Ente medesimo, attraverso l'elezione dei componenti degli organi e le regole di funzionamento degli stessi, nonché il criterio di riparto tra i Comuni dei conferimenti patrimoniali in favore dell'EdA.

L'art. 26 attribuisce all'Ente d'Ambito le seguenti competenze:

- a) predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito entro 60 giorni dalla sua costituzione in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;
- b) ripartizione, se necessario al perseguimento di economie di scala e di efficienza del servizio, del territorio dell'ATO in SAD;
- c) individuazione del soggetto gestore del servizio di gestione integrata dei rifiuti all'interno dell'ATO o di ciascun Sub Ambito Distrettuale e affidamento del servizio, ai sensi dell'articolo 202 del decreto legislativo 152/2006, utilizzando per la predisposizione degli atti di gara necessari le linee guida e gli schemi tipo predisposti dalla Regione in conformità alle norme vigenti;
- d) definizione dei livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni e indicazione dei relativi standard;
- e) definizione degli obblighi di servizio pubblico e delle eventuali compensazioni economiche;
- f) determinazione della tariffa d'ambito o di ciascun Sub Ambito distrettuale, individuando per ogni Comune la misura della tariffa dovuta, tenuto conto dei servizi d'ambito resi, della specifica organizzazione del servizio, delle azioni virtuose, delle politiche di prevenzione, riutilizzo, delle percentuali di raccolta differenziata nonché della qualità della raccolta, da valutare secondo i parametri stabiliti dalle linee guida di cui all'articolo 9, comma 1, lettera i);
- g) la possibilità di autorizzare, in base a specifiche esigenze tecniche, organizzative e logistiche, nel rispetto dei principi di economicità ed efficienza, accordi o intese fra singoli Comuni ricompresi nei sub-Ambiti;
- h) svolgimento di ogni altra funzione e competenza prevista dal decreto legislativo 152/2006 e dalla presente legge.

Con riferimento alla disciplina in materia di pianificazione, che di seguito si illustrerà, corre l'obbligo di evidenziare come, tra le competenze della Regione, all'art. 9, siano previste in particolare: la predisposizione, adozione ed aggiornamento del PRGR; la verifica della conformità dei Piani d'ambito al PRGRU, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di settore e di servizio in materia; la predisposizione di linee guida per la gestione dei rifiuti solidi urbani e la determinazione della tariffa puntuale su scala comunale, tenuto conto dei costi correlati ai diversi segmenti del ciclo, anche con riferimento alla raccolta differenziata ed agli accordi stipulati ai sensi dell'articolo 224, comma 5 del decreto legislativo 152/2006, al fine di favorire la prevenzione, il riutilizzo ed il recupero di materia prima con modalità omogenee sull'intero territorio regionale; la predisposizione di linee guida e schemi tipo per l'elaborazione dei Piani di Ambito e degli eventuali atti necessari per l'affidamento del servizio integrato da parte degli EdA con particolare riferimento alla raccolta differenziata e l'individuazione di parametri per la valutazione da parte dell'EdA delle performance dei Comuni rispetto alla riduzione, al riutilizzo, alle percentuali di raccolta differenziata e alla qualità del materiale raccolto, ai fini della modulazione della tariffa del servizio per ciascun Comune.

In materia di pianificazione la legge dedica il Titolo III alla regolamentazione del livello regionale, prevedendo che il Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani (PRGRU), nel rispetto dei principi e delle finalità di cui al d.lgs. n. 152/2006 stabilisca i requisiti, i criteri e le modalità per l'esercizio delle attività di programmazione relative alla gestione dei rifiuti, incentivi il recupero, il riciclaggio e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti; sia coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente, secondo le previsioni dell'art. 12.

Il Piano, definitivamente approvato dal Consiglio Regionale secondo le procedure di cui all'art. 15, entra in vigore entro 30 giorni dalla data di pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania.

La Giunta regionale con cadenza triennale e comunque entro sei mesi dalla data di insediamento del Consiglio regionale, verifica lo stato di attuazione del Piano e propone al Consiglio le modifiche necessarie all'aggiornamento dello stesso.

All'approvazione con delibera di Giunta regionale sono demandati gli aggiornamenti e le modifiche non sostanziali del Piano, ovvero quelle necessarie per l'adeguamento a sopravvenute disposizioni legislative statali immediatamente operative.

Il Consiglio Regionale della Campania con Attestato n. 445/1 ha proceduto all'approvazione dell'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) corredato della relativa Valutazione Ambientale Strategica (BURC n. 88 del 21 dicembre 2016).

Attesa la particolare attenzione riservata dalla legge regionale agli obiettivi della prevenzione, riduzione della produzione dei rifiuti e recupero degli stessi, si sottolinea come la Pianificazione d'Ambito dovrà essere coerente con le previsioni del Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania, approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013, e con le iniziative regionali previste all'art. 16 della L.R. 14/2016.

La legge regionale definisce come obiettivi minimi della pianificazione regionale il raggiungimento, nei termini previsti dalle normative vigenti, dei seguenti:

- la raccolta differenziata al 65 per cento;
- per ciascuna frazione differenziata, il 70 per cento di materia effettivamente recuperata.

A tali obiettivi si aggiungono, inoltre, quelli definiti dal decreto legislativo n. 152/06 di ottenere:

- a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.

Il processo di pianificazione d'Ambito dovrà essere sviluppato in coerenza con gli obiettivi sopra richiamati come individuati nell'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani, sinteticamente riportati nella Tabella 10.1.2 a pag. 225 dello stesso.

Si ritiene necessario evidenziare come la Regione Campania, nella fase di transizione dall'attuale sistema di gestione del ciclo dei rifiuti al sistema di governance delineato dalla L.R. n. 14/2016, stia promuovendo l'attuazione del Programma Straordinario di cui all'art. 45 della legge e del PRGRU, in particolare attraverso il finanziamento di interventi per l'implementazione della RD, per la fornitura di

impianti di compostaggio di comunità/prossimità e per la realizzazione degli impianti di trattamento della frazione organica, al fine di conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015.

Con la DGR n. 307 del 31/05/2017 si è proceduto, tra l'altro, a prendere atto dei progetti proposti dalle Amministrazioni comunali finalizzati all'attuazione del programma straordinario di cui all'art. 45, comma 1, lett. a) della L.R. n. 14/2016 destinato all'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani da attuare nei Comuni della Regione Campania con popolazione residente, superiore ai 10.000 abitanti e per i quali la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani risulta inferiore al 45 per cento, ai quali si garantirà la fornitura di attrezzature e mezzi destinati al servizio di igiene urbana.

Inoltre, in attuazione del programma straordinario di cui all'art. 45, comma 1, lett. c) della L.R. n. 14/2016, destinato allo sviluppo e all'incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti, in ragione delle risorse disponibili, si prevede la fornitura ai Comuni di impianti di compostaggio di comunità/prossimità di varia capacità di trattamento (60 t/anno, 80 t/anno e 130 t/anno).

L'aggiornamento del PRGRU ha stimato in circa 745.000 t/anno il fabbisogno impiantistico destinato al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata; allo stato, sulla base dei dati relativi alla dotazione impiantistica disponibile, risulta necessario dotare la Regione Campania di ulteriore impiantistica per una potenzialità poco superiore alle 465.000 t/anno.

Al riguardo, con la DGR n. 123 del 07/03/2017 sono stati programmati n. 13 interventi, a valere sui Fondi per lo Sviluppo e la Coesione FSC 2014/2020 per un ammontare pari a € 190MI, per una complessiva capacità di trattamento di 389.000 t/anno.

Inoltre, con la DGR n. 494/2016 e successiva integrazione sono stati programmati, a valere sulle risorse POR Campania FESR 2014/2020 - asse 6 obiettivo specifico 6.1.3. per un importo pari a € 56 MI, gli interventi da realizzare presso gli STIR regionali, per una complessiva capacità di trattamento di 181.880 t/anno.

Le richiamate attrezzature e mezzi per l'implementazione della RD, gli impianti di compostaggio di comunità/prossimità e i programmati impianti di compostaggio dovranno essere oggetto della ricognizione di cui all'art. 34 comma 6 lettera a) della L.R. n. 14/2016.

In considerazione del rilievo delle iniziative avviate dalla Regione, il processo di pianificazione d'Ambito dovrà essere elaborato tenendo debitamente conto delle attività e delle risorse in esse impegnate.

Al fine di conseguire l'autosufficienza territoriale e il rispetto del principio di prossimità sarà inoltre oggetto della ricognizione di cui all'art. 34 comma 6 lettera a) della L.R. n. 14/2016 anche l'impiantistica di iniziativa privata che assicuri il trattamento dei rifiuti prodotti nell'ATO attraverso la sottoscrizione di apposite convenzioni che definiscano quantitativi e condizioni di conferimento vincolanti per le parti.

In attuazione del PRGRU, il Piano d'Ambito territoriale, disciplinato dall'art. 34 della legge, costituisce lo strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti. Il Piano d'Ambito, di durata decennale se non diversamente stabilito, prevede:

- a) le modalità organizzative e gestionali del servizio integrato;
- b) i programmi d'investimento per gli adeguamenti ed ammodernamenti tecnologici dell'impiantistica esistente o di nuova realizzazione;
- c) l'eventuale articolazione dell'ATO in SAD, anche con riferimento a singoli segmenti funzionali del ciclo;
- d) le modalità organizzative per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti, di preparazione per il riutilizzo e di raccolta differenziata e di effettivo riciclo in ogni singolo Comune, al fine di conseguire gli obiettivi previsti dalla programmazione regionale nell'intero territorio di competenza;
- e) i corrispettivi dei servizi riferiti ai diversi segmenti della gestione integrata dei rifiuti;

f) gli studi di fattibilità degli impianti previsti per soddisfare i fabbisogni di trattamento e smaltimento alla luce delle indicazioni del Piano regionale e comunque con esso coerenti;

g) l'individuazione, nel rispetto degli indirizzi del Piano regionale, delle aree dove localizzare gli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

Il Piano prevede inoltre: l'obbligo per le utenze domestiche di conferire i rifiuti in modo differenziato, individuando gli interventi in materia di formazione, informazione, vigilanza e sanzioni per i cittadini, da riferire anche alle utenze non domestiche e a tutti gli uffici pubblici; la realizzazione, nei Comuni con popolazione superiore a cinquemila abitanti, di almeno una stazione ecologica attrezzata per il deposito temporaneo delle frazioni differenziate dei rifiuti solidi urbani.

Il Piano d'ambito è articolato nelle seguenti sezioni:

a) ricognizione delle infrastrutture, compresi gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali da conferire in comodato ai soggetti affidatari nonché gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà di soggetti diversi dagli enti locali che dovranno essere autorizzati dall'EdA all'erogazione dei servizi funzionali alla gestione;

b) ricognizione delle risorse umane e dei soggetti impegnati nella gestione dei rifiuti nei territori di competenza;

c) programma degli interventi in coerenza con le previsioni del Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti;

d) modello gestionale ed organizzativo;

e) piano economico finanziario, comprensivo della tariffa del servizio articolata per ciascun Comune dell'ambito nel rispetto di parametri definiti dall'EdA, tra cui la percentuale di raccolta differenziata;

f) piano d'impatto occupazionale.

In merito ai profili procedurali, al comma 7 del richiamato art. 34, si prevede che il Piano d'ambito sia adottato dal Consiglio d'Ambito su proposta del direttore generale, entro 60 giorni dalla costituzione degli organi di governo dell'EdA e pubblicato sul sito istituzionale dell'ente. Entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del piano adottato, i soggetti portatori di interesse formulano proposte ed osservazioni. Entro i successivi 30 giorni dalla scadenza del termine di presentazione di proposte ed osservazioni, il Consiglio di Ambito deduce sulle stesse ed approva il Piano. Il Piano approvato è trasmesso alla Regione Campania. Decorso il termine di 30 giorni dalla trasmissione, se la Regione non ha espresso valutazione di non conformità del Piano d'ambito al vigente Piano regionale dei rifiuti, il Piano è esecutivo con determina di presa d'atto del direttore generale pubblicata sul sito istituzionale dell'EdA. Il Piano d'ambito persegue il pieno rispetto del principio dell'autosufficienza nella gestione del ciclo. In caso di accordi fra EdA per garantire il principio dell'autosufficienza in ambito regionale, i provvedimenti relativi sono accompagnati da forme di compensazione definite d'intesa tra gli EdA interessati.

Le previsioni contenute nel Piano d'ambito sono vincolanti per i Comuni e gli altri enti pubblici nonché per i concessionari o affidatari dei servizi pubblici e per i soggetti privati. In particolare i Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, conformano i propri atti ed ordinamenti ai contenuti del Piano d'ambito per la gestione integrata dei rifiuti.

## FASI DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

Il Piano d'Ambito è lo strumento di programmazione attraverso il quale le linee strategiche individuate e delineate nel Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania vengono tradotte in un complesso di interventi che garantiscano la sostenibilità economico-finanziaria del servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati nel territorio dell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO).

Il presente documento si pone l'obiettivo di guidare l'Ente d'Ambito nel processo di redazione del Piano d'Ambito e di facilitarne la verifica di conformità rispetto al Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani vigente.

Trattandosi di un documento di indirizzo, spetterà a ciascun Ente d'Ambito adattare, alle specifiche peculiarità del proprio territorio e del sistema di gestione dei rifiuti su esso insistente, le indicazioni delle presenti Linee Guida, ferma restando la completezza dei contenuti del Piano, ivi compresa l'eventuale articolazione dell'ATO in SAD.

Alla luce di quanto sopra, le presenti Linee Guida individuano un processo di pianificazione standard, definendo e descrivendo le fasi ed individuando i contenuti minimi in base ai quali approntare la redazione del Piano d'Ambito.

Il processo di pianificazione può essere suddiviso in cinque fasi distinte che prendono le mosse da un inquadramento concernente la dettagliata caratterizzazione del contesto territoriale, con riferimento all'analisi delle variabili di carattere socio-economico di interesse per la pianificazione, in quanto impattanti, ad esempio, sulla produzione dei rifiuti o sulla distribuzione degli stessi sul territorio. Tale rappresentazione è il presupposto indispensabile per una corretta lettura dei parametri tecnico-gestionali dei servizi esistenti e per una successiva individuazione di strategie di intervento mirate.

Nel dettaglio, il processo di pianificazione d'ambito, che si passerà successivamente ad illustrare, può essere sintetizzato nelle seguenti fasi:

- Fase 0. Articolazione in aree omogenee (SAD)
- Fase 1. Inquadramento demografico, territoriale e socio-economico
- Fase 2. Ricognizione dello stato di fatto del servizio
- Fase 3. Individuazione delle criticità
- Fase 4. Pianificazione degli interventi
- Fase 5. Pianificazione economico-finanziaria.

## **FASE 0 - ARTICOLAZIONE IN AREE OMOGENEE (SAD)**

In merito all'articolazione territoriale, come definita dal richiamato art. 7 della legge regionale, l'art. 24 della legge medesima prevede la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 200, commi 1 e 7, del Decreto legislativo 152/2006.

Si prevede che tale articolazione venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione. I Comuni compresi nell'ATO, o parte di essi, possono avanzare all'EDA proposte motivate di delimitazione di SAD per l'ottimizzazione del ciclo o di segmenti dello stesso nel rispetto delle indicazioni stabilite nel PRGRU; se l'EdA ritiene di non poter autorizzare il SAD è tenuto a fornire le opportune motivazioni tecniche e oggettive a supporto di tale diniego.

Per i Comuni di Napoli, Avellino, Benevento, Caserta e Salerno si riconosce la possibilità di costituirsi in SAD attraverso una richiesta, in merito alla quale si prevede una presa d'atto da parte dell'EdA e la definizione, con apposita convenzione ai sensi dell'articolo 30 del Decreto legislativo n. 267/2000, dei rapporti tra i Comuni interessati e gli ATO competenti per lo svolgimento delle relative funzioni anche per quanto riferito ai modelli operanti di svolgimento del servizio, al regime tariffario ed all'individuazione del soggetto gestore.

I comuni ricadenti nel SAD possono regolare i rispettivi rapporti di collaborazione, per la gestione associata di servizi su base distrettuale, mediante stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 30 del decreto legislativo n. 267/2000; le modalità di esercizio della rappresentanza dei Comuni ricadenti nel SAD nei rapporti con gli organi di governo dell'EdA sono disciplinate dallo Statuto.

Tali determinazioni, attinenti agli assetti territoriali della governance, sono intimamente correlate agli aspetti pianificatori della gestione del ciclo, in merito ai quali l'art. 26, come richiamato in premessa, prevede che all'EdA competa, in particolare, la predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito, in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU, e la ripartizione, se necessario al perseguimento di economie di scala e di efficienza del servizio, del territorio dell'ATO in SAD.

Nel dettaglio lo Statuto tipo degli Enti d'Ambito all'art. 7 prevede che il regolamento, che il Consiglio d'Ambito approva per disciplinare le modalità di convocazione e di svolgimento delle sedute nonché le procedure di assunzione delle deliberazioni, disciplini anche le modalità e le procedure per l'istruttoria e l'eventuale autorizzazione, ai comuni richiedenti, per la costituzione dei SAD da parte del Consiglio d'Ambito.

All'art. 34 comma 2 lettera c) si stabilisce che l'eventuale articolazione dell'ATO in SAD, anche con riferimento a singoli segmenti funzionali del ciclo, sia contenuta nel Piano d'Ambito.

In merito alla disciplina puntuale della procedura di approvazione del Piano si rimanda alle previsioni del comma 7 del già citato art. 34 della L.R. n. 14/2016 come riportate in premessa.

Data la rilevanza della materia corre in questa sede l'obbligo di evidenziare come l'art. 27 comma 3 disponga che l'Assemblea dei sindaci si esprima in sede consultiva, tra l'altro, sull'articolazione dell'ATO in SAD, di cui all'articolo 24, e sull'approvazione del Piano d'Ambito, di cui all'articolo 34.

Inoltre, si rappresenta come, alla luce delle richiamate finalità di maggiore efficienza gestionale e migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti

funzionali, le determinazioni debbano fondamentalmente ispirarsi ai criteri di efficienza, efficacia ed economicità onde assicurare un'articolazione gestionale idonea al perseguimento degli obiettivi normativi.

In attuazione dell'art. 12 comma 3 lettera c), della L.R. n. 14/2016 l'Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) al paragrafo 7.1.1.1 ha proceduto all'identificazione dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD.

In tale sede si è ritenuto di fare esplicito riferimento ai criteri già normativamente individuati dall'art. 15 commi 3 e 4 dell'abrogata L.R. n. 4/2007, che hanno previsto la possibilità di articolazione di ciascun ATO in aree omogenee sulla base dei seguenti criteri:

comma 3 [...]

*“a) popolazione o bacino di utenza;*

*b) densità abitativa;*

*c) caratteristiche morfologiche e urbanistiche;*

*d) logistica, in funzione della dislocazione degli impianti;*

*e) limite demografico, come previsto dal decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78 (Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica) convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.”*

(comma 4) [...]

*“anche tenendo conto delle perimetrazioni corrispondenti al territorio delle Comunità Montane, degli Enti Parco Nazionali e Regionali e delle aggregazioni di Comuni costituite ai sensi dell'articolo 14, comma 28 del decreto-legge 78/2010, convertito, con modificazioni, dalla legge 122/2010 e dei Distretti Turistico-Alberghieri istituiti ai sensi dell'articolo 3, comma 4 del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70 (Semestre Europeo – Prime disposizioni urgenti per l'economia) convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2011, n. 106.”*

## FASE 1 - INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO

La fase di inquadramento demografico, territoriale e socio-economico è finalizzata ad acquisire preliminarmente una serie di informazioni strumentali al dimensionamento puntuale del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, mediante l'individuazione delle specificità del territorio dell'ATO.

Al fine di garantire il rispetto delle differenziazioni territoriali presenti all'interno dell'ATO, la scala di riferimento per le rilevazioni, laddove disponibile, è opportuno che sia quella comunale.

Nei paragrafi che seguono viene delineata una possibile articolazione degli approfondimenti relativi ai diversi aspetti che possono influenzare il servizio di igiene urbana e si forniscono indicazioni sui contenuti minimi da rilevare.

### Inquadramento demografico

#### Popolazione di riferimento

Un primo fondamentale elemento da rilevare concerne l'analisi dell'andamento demografico della popolazione nell'ultimo quinquennio ed il relativo trend evolutivo previsto per il successivo quinquennio, utilizzando i dati pubblicati dall'ISTAT ([www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)). I valori demografici rilevati nei diversi Comuni dell'ATO devono avere caratteristiche di omogeneità in riferimento sia ai dati puntuali sia alla serie storica.

#### Presenze turistiche e flussi occasionali

Al fine di poter valutare le fluttuazioni stagionali sia quantitative che qualitative della produzione di rifiuti urbani, è necessario analizzare, per ciascun comune, dati inerenti le presenze turistiche, il pendolarismo, l'immigrazione e tutti gli altri fenomeni che incidono sulla produzione pro capite mensile dei rifiuti urbani.

### Inquadramento territoriale

#### Struttura insediativa

Al fine di giungere ad un'efficace organizzazione del servizio di raccolta è opportuno realizzare una mappatura del territorio di competenza suddividendolo per aree omogenee. In base ai dati dell'ultimo censimento generale della popolazione e delle abitazioni, è opportuno raccogliere le seguenti informazioni per ciascun comune:

- Superficie territoriale;
- Densità abitativa;
- Densità e tipologia degli insediamenti abitativi (% centri maggiori, % centri minori, % case sparse);

- Caratterizzazione della distribuzione degli insediamenti abitativi, dal punto di vista del frazionamento in località abitate e della tipologia insediativa prevalente (abitazioni tipo condomini, piuttosto che villette);
- Eventuale presenza di specificità locali (quali ad es. elementi urbanistico-architettonici di pregio) che suggeriscano l'implementazione di particolari modelli organizzativi dei servizi.

### Viabilità

L'analisi della dotazione di infrastrutture viarie è di fondamentale importanza nel processo di pianificazione del servizio di raccolta e trasporto di rifiuti in quanto, oltre a rappresentare un elemento vincolante nella progettazione dei percorsi di raccolta veri e propri, assume una notevole rilevanza anche nella localizzazione ottimale delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto (stazioni di trasferimento e centri di raccolta). La viabilità quindi va intesa come accessibilità delle strade alle varie tipologie di automezzi, da rendere su mappe territoriali individuando le seguenti macrocategorie viarie:

- Strade percorribili con mezzi di piccola portata;
- Strade percorribili con mezzi di media portata;
- Strade percorribili con mezzi di grande portata.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla analisi delle strade periferiche urbane e delle strade di confine tra i diversi territori comunali per individuare le aree potenzialmente interessate dal fenomeno degli abbandoni.

## Inquadramento socio-economico

### Sistema socio-economico e tessuto produttivo

Al fine di individuare per ciascun comune i dati quali-quantitativi dei rifiuti assimilati e/o assimilabili ai rifiuti urbani, sulla base di dati ed informazioni da fonte primaria o desumibili da studi già condotti a livello territoriale, è necessario rendere conto:

- della presenza di attività imprenditoriali, con particolare riferimento al settore dei servizi, del commercio e dell'artigianato;
- delle dinamiche in atto con riferimento alla struttura del tessuto produttivo (dimensioni aziendali e specificità produttive).

In particolare per ciascun Comune dovranno essere analizzati e descritti almeno i seguenti dati:

- numero di utenze domestiche e non domestiche (fonte MUD) nell'ultimo quinquennio;
- tipologia e dimensioni delle utenze non domestiche.

## FASE 2 - RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO

Lo sviluppo del Piano d'Ambito per la gestione dei rifiuti non può prescindere da una accurata e puntuale caratterizzazione dei servizi attualmente presenti sul territorio, in riferimento alle diverse fasi di raccolta, trasporto, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti. Per la redazione del Piano d'Ambito occorre, quindi, procedere ad una ricognizione dello stato di fatto dell'organizzazione e della gestione dei rifiuti urbani, al fine di individuare strategie di intervento in linea con i principi di efficienza, efficacia ed economicità che la normativa comunitaria, nazionale e regionale ha posto come riferimento.

E' necessaria, innanzitutto, l'analisi dei dati relativi alla produzione di rifiuti urbani e assimilati distinti per tipologia (codice CER) e dei relativi flussi, nonché una ricognizione delle analisi merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati reperibili in ambito regionale. La composizione merceologica da prendere a riferimento per ciascun Comune in base alla dimensione demografica è quella riportata nel paragrafo "5.1 Composizione merceologica e resa di intercettazione" del PRGRU vigente.

La situazione attuale delle gestioni attive nell'ATO, in riferimento sia ai servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti sia al sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento, deve essere oggetto di una accurata analisi e caratterizzazione, al fine di disporre di tutte le informazioni di dettaglio per la successiva individuazione delle criticità e la definizione degli interventi, nonché per presidiare tutte le problematiche inerenti la transizione ai nuovi assetti gestionali discendenti dalle disposizioni di cui alla L.R. n. 14/2016.

Di seguito si riporta la struttura degli ambiti di approfondimento e dei dati da rilevare nel corso della presente fase.

### Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani ed assimilati

#### Analisi dei flussi rispetto alla composizione merceologica

In fase di ricognizione si procede, come detto, alla raccolta dei dati disponibili riferiti alla composizione merceologica dei rifiuti urbani prodotti nei diversi contesti territoriali oggetto di pianificazione. A tal fine, può risultare utile un'analisi documentale di studi, piani e ricerche effettuati negli ultimi anni da parte di enti e soggetti operanti sul territorio, verificando anche la disponibilità di dati aggiornati reperibili presso i gestori degli impianti. I risultati di tale ricognizione dovranno essere confrontati con le analisi merceologiche riportate nel paragrafo "5.1 Composizione merceologica e resa di intercettazione" del PRGRU vigente.

In funzione delle informazioni disponibili, si possono formulare ipotesi circa la composizione dei rifiuti urbani nel territorio in esame, ponendo l'accento sulla diversa caratterizzazione qualitativa che contraddistingue i rifiuti prodotti nei vari contesti.

In caso di assenza di dati ritenuti significativi ai fini delle elaborazioni, il Piano d'Ambito deve includere un programma di analisi merceologiche per la definizione della qualità dei rifiuti prodotti; tale attività serve anche come strumento per il monitoraggio ai fini della rimodulazione della pianificazione a livello di ATO e regionale.

### Analisi dei flussi di provenienza domestica e non domestica

Al fine di individuare il trend e l'evoluzione della produzione dei rifiuti urbani dell'Ambito rispetto agli obiettivi normativi e di pianificazione nazionali e regionali, è necessaria la caratterizzazione della produzione, da condurre a livello comunale, procedendo, laddove pertinente, ad aggregazioni di dati per classi dimensionali o geografiche omogenee.

L'analisi deve riferirsi all'evoluzione dei seguenti indicatori popolati per l'ultimo quinquennio ed il relativo trend evolutivo previsto per il successivo quinquennio:

- produzione totale rifiuti urbani annua;
- produzione rifiuti urbani pro capite annua;
- produzione rifiuti urbani per km<sup>2</sup> annua;
- produzione rifiuti urbani pro capite annua per tipologia (CER);
- percentuale di raccolta differenziata annua.

Oltre a quantificare il flusso dei rifiuti generato annualmente, occorre evidenziare anche le variazioni stagionali della produzione sulla base dei dati registrati mensilmente. Si individuano, così, eventuali elementi di variabilità, che possano poi comportare la necessità di accorgimenti tecnico-organizzativi in fase di definizione degli interventi.

Al fine di fornire indicazioni circa le dinamiche produttive in atto e con l'obiettivo di quantificare i contributi alla produzione delle principali "sorgenti" (sistema demografico-insediativo e sistema economico-produttivo), occorre procedere a stimare parametri medi di produzione di rifiuti urbani e assimilati per i vari soggetti di interesse: popolazione (ad es. produzione pro capite o media per famiglia) e attività economiche (ad es. produzione media per unità locale, per addetto e macro-settore di attività).

Le variazioni nel tempo di questi indicatori sintetici, combinate con quelle registrate dalla popolazione e dalle attività produttive, costituiscono un utile supporto alla definizione dell'evoluzione futura della produzione di rifiuti, ovvero della domanda futura potenziale di servizi e infrastrutture.

Sulla base delle informazioni in merito alla caratterizzazione socio-economica del territorio, dettagliata nel corso della precedente fase, è possibile stimare, per ciascun comune, la provenienza dei rifiuti con riferimento ai due fondamentali macro-sistemi che concorrono alla definizione della domanda dei servizi; in particolare si definisce:

- la consistenza del sistema demografico-insediativo, comprendente i produttori di rifiuti domestici (popolazione, unità familiari, ecc.);
- la consistenza del sistema economico-produttivo, comprendente i produttori di rifiuti non domestici, con particolare riguardo al settore terziario (pubblici esercizi, turismo, commercio), ma anche alle attività del settore agricolo e manifatturiero, produttrici di rifiuti assimilabili agli urbani.

Per quanto riguarda le informazioni relative alle presenze dovute a pendolarismo, turismo o residenti temporanei, si deve procedere, sulla base dei dati disponibili, alla quantificazione del contributo di tali presenze in termini di produzione dei rifiuti.

Analisi dei dati inerenti la percentuale di intercettazione delle varie frazioni merceologiche del rifiuto urbano e di quella del loro avvio al riciclo.

Al fine di individuare le azioni per il miglioramento del servizio ed il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, è necessaria una valutazione integrata dei dati relativi alle analisi merceologiche del rifiuto urbano con i dati di produzione per ciascuna tipologia di rifiuto.

Tale analisi dovrà essere condotta popolando, a livello comunale per l'ultimo quinquennio, almeno i seguenti indicatori:

- percentuale di intercettazione della frazione organica;
- percentuale di intercettazione di carta e cartone;
- percentuale di intercettazione della plastica;
- percentuale di intercettazione del vetro;
- percentuale di intercettazione dei metalli;
- percentuale di intercettazione del legno;
- percentuale di intercettazione dei RAEE;
- percentuale di intercettazione degli ingombranti;
- percentuale di intercettazione dei rifiuti tessili.

Poiché a decorrere dal 2020 è obbligatorio raggiungere obiettivi minimi di riciclaggio/recupero dei rifiuti urbani è, altresì, necessario acquisire dati relativi alla percentuale di RU avviati a riciclo, rispetto a quella prodotta all'interno di ogni singolo ATO.

### **Mappatura degli affidamenti in essere**

La disciplina nazionale in materia di rifiuti e di servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, definisce le prescrizioni in tema di scelta della modalità di gestione e affidamento del servizio. Al fine di acquisire informazioni utili alla verifica di sostenibilità organizzativa del sistema rifiuti nell'ATO, a valle della ricognizione degli assetti istituzionali, occorre condurre una dettagliata mappatura dei gestori operanti sul corrispondente territorio, acquisendo, al minimo, per ciascun gestore attivo sul territorio, i seguenti dati e informazioni:

- Ente affidante;
- Servizi oggetto dell'affidamento;
- Comuni serviti;
- Tipologia di affidamento (es: Appalto/Concessione/Contratto di servizio);
- modalità di affidamento (es.: affidamento diretto a società in house, procedura ad evidenza pubblica, società mista, gestione in economia);
- valore dell'affidamento;

- durata del servizio (con data inizio e data scadenza segnalando eventuali gestioni in proroga).

Vigendo l'obbligo di motivare la scelta in merito alle modalità di affidamento (ex art. 34 del D.L. n. 179/2012 “*Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese*” convertito con modificazioni dalla L. n. 22/2012), occorre verificare l'avvenuta pubblicazione della relazione da parte dell'ente affidante.

### **Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti**

La presente attività è volta a rilevare il livello di funzionalità dei servizi esistenti di raccolta e trasporto dei rifiuti, tenendo conto delle diverse modalità di raccolta dei rifiuti (P.a.P/stradale/mista/isole ecologiche).

Tale accertamento viene effettuato mediante l'acquisizione diretta delle informazioni dai soggetti gestori operanti sul territorio.

La ricognizione deve interessare tutti i servizi presenti sul territorio, in particolare:

- raccolta e trasporto del rifiuto urbano indifferenziato;
- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate;
- centri di raccolta;
- servizi di spazzamento e lavaggio strade;
- servizi di rimozione dei rifiuti oggetto di abbandono;
- altro.

Oltre che sui servizi esistenti è opportuno estendere l'analisi agli eventuali progetti di adeguamento, potenziamento, modifica dei servizi già predisposti o in fase di predisposizione da parte dei soggetti gestori o dagli enti e istituzioni preposti o interessati.

Per ogni servizio, sulla base delle informazioni acquisite, si valutano le risorse a disposizione e le modalità operative adottate nelle singole realtà locali, distinguendo:

- dotazioni tecnologiche esistenti, beni e mezzi utilizzati (es. centri di raccolta, bidoni, cassonetti, campane, cassoni scarrabili per il conferimento dei rifiuti; motocarri, autocarri, compattatori leggeri-medi-pesanti per la raccolta e il trasporto; altre attrezzature, quali lavacassonetti, spazzatrici, ecc...);
- personale e struttura organizzativa, ossia le risorse umane impiegate per l'effettuazione dei servizi, caratterizzandole in relazione al tipo di inquadramento, alle mansioni effettuate, alla organizzazione dei turni e del calendario di servizio, ecc...;
- modalità operative, ossia i metodi di impiego delle dotazioni tecnologiche e del personale, individuando i principali parametri di riferimento, quali il numero e la tipologia di utenze servite, la frequenza di svuotamento dei contenitori, la frequenza degli interventi di lavaggio, la suddivisione del territorio in sub-aree di raccolta, i terminali di conferimento dei rifiuti raccolti, ecc...

Al fine di facilitare l'individuazione di eventuali criticità in merito agli aspetti di cui sopra, può essere utile definire indicatori specifici di performance, di efficienza e di buon dimensionamento del servizio di raccolta, quali a titolo esemplificativo:

- n° di abitanti serviti per operatore;

- capacità volumetrica di raccolta disponibile pro-capite per tipologia di rifiuto raccolto;
- frequenza di raccolta per tipologia di rifiuto;
- quantità di rifiuto raccolto per km percorsi dai mezzi di raccolta;
- numero di reclami risolti rispetto al numero di reclami eventualmente ricevuti.

L'analisi dei dati relativi ai singoli Comuni deve essere supportata da prospetti riassuntivi sintetici, con illustrazione anche grafica dei dati raccolti. È utile, inoltre, che l'analisi aggregata a livello di ATO sia supportata da elaborati cartografici.

Oltre all'inquadramento generale appena descritto, risultano necessari i seguenti approfondimenti di analisi focalizzati su specifici segmenti di servizio o su particolari aspetti tecnici concernenti:

- struttura organizzativa, attrezzature e personale per servizi di raccolta e trasporto del rifiuto indifferenziato e delle raccolte differenziate (Scheda n. 1);
- centri di raccolta (Scheda n. 2);
- stazioni di trasferimento (Scheda n. 3);
- modalità organizzative dei servizi di spazzamento stradale (Scheda n. 4).

## **Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti**

### Analisi dei flussi principali rispetto ai loro attuali destini

Sulla base dei dati di produzione e di destinazione di ciascuna tipologia di rifiuto (codice CER) dei Comuni ricompresi nell'ATO, è necessario ricostruire l'intera filiera di gestione delle principali frazioni merceologiche.

In particolare tale analisi deve essere sviluppata in dettaglio, per l'ultimo quinquennio, almeno per la frazione organica e per il rifiuto urbano indifferenziato, individuando tutti gli impianti intermedi e di destinazione finale ed i relativi dati di gestione (fonte MUD).

L'analisi deve essere condotta dalla produzione alla destinazione finale anche se tali impianti si trovano fuori dell'ATO di appartenenza.

### Caratterizzazione del sistema impiantistico

La caratterizzazione del sistema impiantistico è la base informativa necessaria per la definizione dell'ulteriore eventuale necessità impiantistica nell'arco temporale di vigenza del Piano d'Ambito.

Per ognuno degli impianti di recupero/smaltimento a servizio dell'ATO occorre acquisire:

- le informazioni tecniche (localizzazione, bacino servito, caratteristiche tecniche, capacità di trattamento, codici CER autorizzati, data di inizio esercizio e presunta chiusura impianto) di dettaglio contenute negli atti autorizzatori di realizzazione e di esercizio (es. flussi in ingresso e uscita dall'impianto), dettagliati per ogni anno di attività di ciascun impianto, per ciascuna tipologia impiantistica;

- serie storica dei dati economico-finanziari relativi al conferimento dei rifiuti nei singoli impianti (dati economici relativi all'investimento, costi e ricavi specifici relativi alla gestione per tutti gli anni di operatività di ciascun impianto).

### **Analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze**

La disponibilità di un quadro aggiornato – e ragionevolmente approssimato – dei costi del servizio costituisce un elemento informativo indispensabile a supporto della pianificazione e della regolazione. La puntuale conoscenza dei costi della gestione dei rifiuti nelle sue diverse fasi consente infatti al pianificatore di sviluppare stime e previsioni e quindi di valutare puntualmente l'impatto complessivo sulla tariffa degli interventi di modifica del servizio.

Le informazioni sui costi e ricavi del servizio raccolti sull'universo dei comuni concorrono alla definizione di un quadro economico complessivo dell'ambito che deve essere coerente con la normativa tariffaria.

Com'è noto la norma di riferimento per il calcolo della tariffa di cui all'art. 238, D.Lgs. 152/2006, è il DPR 158/1999 (metodo normalizzato). Il metodo dà una rappresentazione del costo del servizio articolata nelle sue fasi fondamentali: spazzamento, raccolta, trattamento, smaltimento, etc.

Nel caso in cui il singolo comune applichi la tariffa di igiene urbana si dovrà acquisire il relativo piano economico e finanziario redatto ai sensi del DPR 158/1999 e le relazioni di accompagnamento per tutti gli anni disponibili.

Per tutti quei comuni in cui non si applica la tariffa di igiene urbana è comunque indispensabile ricostruire, a partire dalle informazioni disponibili per lo specifico comune, uno schema di costi secondo l'articolazione del piano economico finanziario (d'ora in poi PEF) previsto dal DPR 158/1999. È la disponibilità di un quadro dei costi del servizio nei singoli comuni dell'ambito che consente di poter valutare in una logica di sistema l'impatto tariffario dei diversi interventi e quindi fornire una rappresentazione economica in grado di sostenere adeguatamente il decisore pubblico.

Nel caso dei comuni che non hanno né PEF né relazione è necessario recuperare tutte le informazioni disponibili per ricostruire comunque un PEF secondo lo schema di cui al DPR 158/1999. In particolare, se il servizio è gestito in economia si farà ricorso ai dati (finanziari in genere, meglio se economici) del bilancio comunale relativi al servizio. Il recupero di tali informazioni richiede una concreta collaborazione da parte dei diversi uffici comunali che si occupano del settore rifiuti: quello tecnico per i servizi e l'ufficio tributi per gli introiti ed i corrispettivi relativi ai servizi erogati. In particolare, occorrerà sviluppare stime che, a partire dai dati tecnici sull'organizzazione del servizio, consentano l'attribuzione delle singole voci di costo alle diverse voci del PEF.

Nel caso in cui il servizio sia affidato a terzi, le informazioni per comporre il PEF sono recuperate anche dal gestore del servizio mediante i dati controllo di gestione e/o di contabilità analitica, i bilanci, le interviste con il management e i tecnici che gestiscono il servizio.

Sarà cura degli estensori del Piano, recuperare le informazioni sul corrispettivo richiesto alle diverse tipologie di utenza sia domestica sia non domestica secondo quanto indicato nei regolamenti comunali.

L'analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze deve essere opportunamente sviluppata a partire dall'acquisizione di dati dalle diverse fonti disponibili (per es. MUD) relativi all'ultimo quinquennio per ciascuno dei comuni dell'ambito. L'approfondimento sui costi dei servizi sviluppato a partire dai costi sostenuti dai Comuni deve opportunamente intrecciarsi con un parallelo approfondimento sulla composizione dei costi sostenuti storicamente sulla base dei dati MUD.

I dati economico-finanziari raccolti devono essere utilizzati per calcolare alcuni indicatori di efficienza e di efficacia dei servizi di gestione dei rifiuti dei Comuni afferenti l'ATO, tra i quali dovranno essere calcolati: il tasso di insolvenza per il pagamento della tassa/tariffa ed il tasso effettivo di copertura del costo del servizio.

Il set minimo di indicatori di efficienza ed efficacia del servizio è rappresentato dagli indicatori utilizzati dall'ISPRA in sede di redazione del rapporto sui rifiuti, specificamente:

- andamento dei tassi medi di copertura dei costi totali del servizio di igiene urbana;
- costi annui pro capite di gestione dei rifiuti indifferenziati (CGInDab), delle raccolte differenziate (CGDab) e dei costi totali del servizio di igiene urbana (Ctotab) (euro/abitante per anno);
- costo specifico per kg di rifiuto indifferenziato (CGInDkg), di rifiuto differenziato (CGDkg) e di rifiuto urbano totale (Ctotkg).

Infine, si ritiene utile una ricognizione degli strumenti di regolamentazione già adottati dai Comuni relativi alla gestione dei servizi ed agli aspetti tariffari, avendo cura di evidenziare i Comuni che già adottano sistemi di tariffazione puntuale.

### FASE 3 - INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ

La ricognizione dello stato di fatto del servizio, di cui alla fase precedente, costituisce il primo passo per individuare le aree di criticità che caratterizzano il sistema rifiuti dell'ATO. In particolare in questa fase, oltre ad una necessaria verifica di conformità tra le caratteristiche degli assetti attuali e la vigente normativa nazionale e regionale, viene operato un confronto tra le performance realizzate a livello di ATO e gli obiettivi settoriali definiti dalla normativa vigente e dalla pianificazione regionale.

Attraverso l'analisi degli indicatori di performance tecnico-gestionali, definiti nella fase precedente per misurare l'efficienza e l'efficacia del servizio, risulta possibile valutare lo scostamento tra prestazioni realizzate e prestazioni attese. Il mancato soddisfacimento degli obiettivi desiderati determina la presenza di aree di criticità per le quali dovranno essere previsti strumenti di intervento volti a rimuovere i problemi riscontrati.

In generale, è possibile ricondurre le aree di criticità ai seguenti aspetti:

- analisi della domanda, con le previsioni sullo sviluppo della popolazione, dei quantitativi rifiuti, etc. (dati rilevati nel corso della Fase 1);
- analisi dell'offerta, che consiste nell'esame delle situazione impiantistica in essere, dei livelli di servizio attualmente forniti, del quadro organizzativo-gestionale in atto (dati monitorati nel corso della Fase 2);
- analisi dei livelli dei servizi obiettivo. (Scheda n.5 - Scheda indicatori e Scheda n. 6 - Scheda operativa)

Una volta confrontato il livello del servizio obiettivo con le condizioni attuali e specificate le variabili impiegate per la rilevazione delle criticità, occorre successivamente:

- quantificare le esigenze cui far fronte nell'arco temporale considerato nella pianificazione d'ambito;
- determinare le priorità d'intervento per minimizzare i rischi di mancato funzionamento del sistema e della perdita di efficienza;
- stabilire i tempi per il raggiungimento dei valori-obiettivo.

A titolo esemplificativo, l'analisi degli scostamenti può essere realizzata attraverso la verifica, per stadi di approfondimento successivo, delle seguenti componenti:

a) sistema di gestione dei rifiuti considerato nel suo complesso, con riferimento a:

- livello di raccolta differenziata conseguito, rispetto agli obiettivi di Piano Regionale di Gestione Rifiuti;
- livello di avvio al riciclo, rispetto agli obiettivi disposti dal legislatore nazionale;
- struttura complessiva del sistema dei servizi di raccolta rifiuti, valutazioni in merito al grado di sviluppo di servizi di raccolta differenziata ad alto rendimento;
- struttura del sistema impiantistico di trattamento e smaltimento e sua conformità rispetto a quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti;

b) servizi inerenti la prevenzione, la raccolta e il trattamento dei rifiuti e relativo sistema impiantistico, le cui valutazioni sono basate anche sull'analisi della coerenza e adeguatezza "interna" del sistema esistente rispetto a quello desiderato, ovvero di come le diverse componenti del sistema si integrano fra loro, inserendosi nel contesto complessivo di gestione dei rifiuti. A tale proposito, possono essere considerati aspetti quali:

- disponibilità di centri di raccolta dedicati alle frazioni o flussi non considerati nel servizio di raccolta domiciliare o stradale (ad. es. RAEE e isole ecologiche);
- disponibilità di centri per la riparazione e il riutilizzo o di realtà similari (profit e non profit) operanti sul territorio;
- disponibilità di impiantistica dedicata al compostaggio di frazione organica, in relazione al previsto sviluppo dei servizi di raccolta differenziata della frazione organica stessa;
- disponibilità di impiantistica dedicata alla selezione e valorizzazione della raccolta differenziata multimateriale, in relazione alla rilevanza data a tale forma organizzativa dei servizi di raccolta;
- disponibilità di discariche sull'intero arco temporale di vigenza del Piano d'Ambito, idonee al soddisfacimento dei fabbisogni di smaltimento finale;

Questa analisi consente di far emergere aree di particolare criticità nell'attuale sistema gestionale dei rifiuti e nel suo raccordo con le ipotesi della pianificazione e costituisce un utile indirizzo anche per gli approfondimenti specifici sulle diverse componenti del sistema previsti nell'ambito della successiva fase di attività. L'analisi dovrà essere ampliata anche riguardo alle attività da implementare nel territorio dell'ATO in coerenza con le previsioni del Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania, approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013;

c) singole componenti del sistema di gestione dei rifiuti (servizi e impianti). In particolare, vengono individualmente analizzati tutti i servizi esistenti, in progetto o già previsti per l'Ambito di riferimento, così come di seguito riportati e classificati:

- “servizi di base” consistenti in:
  - spazzamento stradale;
  - raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati urbani e speciali assimilati;
  - raccolta differenziata, ivi compresa la gestione e la manutenzione dei Centri di Raccolta;
  - avvio a smaltimento e recupero delle frazioni raccolte.
- “servizi accessori”, anche denominati “altri servizi di base”, che le amministrazioni comunali possono richiedere e che, pur rientrando nell'ambito dei servizi di igiene urbana, non sono strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006. Essi consistono in:
  - pulizia delle cunette stradali e canali di scolo di proprietà comunale;
  - pulizia dei mercati;
  - vigilanza ecologica;

- lavaggio fontane comunali;
- svuotamento cestini stradali;
- diserbo stradale;
- lavaggio cassonetti;
- pulizia delle spiagge e degli arenili;
- lavaggio strade.
- “servizi opzionali”, ossia quelli specifici che le amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi. Consistono in:
  - ritiro degli ingombranti a domicilio;
  - rimozione dei rifiuti abbandonati e di “minidiscariche”;
  - rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto;
  - raccolta delle siringhe abbandonate su suolo pubblico;
  - raccolta delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico;
  - servizio sgombero neve con attrezzature particolari;
  - rimozione ceneri vulcaniche;
  - servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere);
  - servizi di rinforzo e potenziamento;
  - servizi di spazzamento festivo.

Sono, inoltre, considerate le diverse tipologie impiantistiche di trattamento/smaltimento esistenti, in progetto o previste dal Piano d’Ambito, orientativamente così individuate:

- piattaforme per la RD, centri di raccolta e isole ecologiche;
- eventuali centri per la riparazione e il riutilizzo dei rifiuti urbani o Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO;
- chioschi dell’Acqua, strutture per il Compostaggio di prossimità, Mense Pubbliche Ecosostenibili (azioni previste dal Piano di prevenzione esistente), autocompostaggio, etc;
- stazioni di trasferta;
- impiantistica di compostaggio di frazione organica da raccolta differenziata;
- impiantistica di raffinazione/valorizzazione di frazioni secche da raccolta differenziata;
- impiantistica di trattamento di tipo meccanico-biologico del rifiuto urbano;
- impianti di discarica.

Per ogni servizio e ogni tipologia impiantistica può essere predisposto uno specifico rapporto di analisi che, sulla base del confronto tra situazione esistente e quadro normativo/pianificatorio, porta ad esprimere una valutazione in merito all'attuale livello di adeguatezza e alle eventuali criticità presenti, evidenziando in modo specifico quali siano le componenti del servizio/impianto ad esserne caratterizzate.

Indicativamente, gli aspetti considerati per ogni servizio/impianto riguardano:

- dotazioni tecnologiche;
- struttura e modalità organizzativa;
- personale;
- attività di comunicazione o sensibilizzazione territoriale.

Le valutazioni in merito all'adeguatezza/criticità del servizio di gestione dei rifiuti sono realizzate attraverso l'impiego di indicatori validati sulla base di dati di letteratura o di esperienze precedenti o individuate in altre aree territoriali.

## FASE 4 - PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

La presente fase si propone di programmare gli interventi necessari all'attuazione delle scelte strategiche definite dall'Ente d'Ambito, a partire dagli elementi forniti:

- dalla ricognizione sullo stato attuale del servizio (di cui alla Fase 2);
- dai livelli di servizio fissati dalla normativa e dalla pianificazione regionale (Scheda n. 5);
- dalle criticità definite nel contesto della Fase 3.

In particolare, l'individuazione delle aree critiche porta alla presa d'atto che esistono situazioni di squilibrio per uno o più livelli di servizio. Occorre, pertanto, stabilire quali siano gli interventi necessari per colmare tali scostamenti e le modalità secondo cui devono essere realizzati. È importante che vi sia una precisa connessione tra intervento e area critica, con indicazione dei livelli di servizio da raggiungere e della relativa tempistica. Sulla base delle analisi effettuate nell'ambito delle fasi precedenti, si procede all'individuazione degli interventi sul sistema gestionale ed infrastrutturale.

Il programma degli interventi individua, da un lato, gli investimenti necessari al mantenimento di un adeguato livello di efficienza dei servizi, dall'altro, gli interventi gestionali necessari all'innalzamento del livello qualitativo e quantitativo del servizio, nell'ottica del soddisfacimento dei fabbisogni dell'utenza.

Le attività della fase di pianificazione degli interventi sono riconducibili ai seguenti strumenti:

- Piano degli interventi;
- Piano degli Investimenti;
- Piano di Gestione;
- Sistemi di monitoraggio e controllo.

### Piano degli interventi

Le tipologie di intervento sono riconducibili, in linea di massima, a:

- interventi finalizzati alla prevenzione e alla riduzione della produzione di rifiuti. Le proposte di intervento volte alla prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti sono individuate, tenuto conto delle iniziative intraprese a livello regionale in attuazione dell'art. 16 della L.R. 14/2016 e delle previsioni della pianificazione in merito alle possibilità di intervento in materia (Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania e PRGRU vigente);
- interventi finalizzati a garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati per il tasso di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili (Scheda n. 7);
- interventi strutturali, infrastrutturali e organizzativi dei servizi e dell'impiantistica (Scheda n. 8).

La pianificazione degli interventi può essere condotta attraverso la predisposizione di studi di fattibilità (Scheda n. 8) o stime di tipo parametrico, mutate, per le diverse tipologie di opere, da analisi svolte su progetti analoghi, che approfondiscono i seguenti contenuti minimi:

- caratteristiche tecniche ed economiche;
- obiettivi;
- effetti dell'intervento.

La pianificazione include interventi volti ad assicurare la continuità di esercizio del sistema esistente ed altri che si propongono di attuare un'estensione quali-quantitativa del servizio. Nel primo caso si tratta di interventi di mantenimento della situazione attuale, nel secondo di nuovi interventi che incrementano il valore del sistema rispetto al patrimonio preesistente.

### **Stima dei fabbisogni impiantistici**

Il Piano regionale approvato il 16/12/2016, persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti urbani:

- ✓ riduzione della produzione di rifiuti urbani pari al 5% rispetto al 2014;
- ✓ raggiungimento di almeno il 65 % di raccolta differenziata già al 2019;
- ✓ riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50 % in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano al 2020;
- ✓ incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità;
- ✓ recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia;
- ✓ contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente (27 marzo 2018);
- ✓ divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale;
- ✓ autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.

Il Piano Regionale, inoltre, al paragrafo 9.5. "Stima della previsione della produzione dei rifiuti urbani per ATO e fabbisogni di trattamento" definisce per ciascun ATO il fabbisogno di incenerimento, il fabbisogno di discarica ed il fabbisogno di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata.

Sulla base dei flussi di rifiuti generati dalle azioni di raccolta e sulla base delle analisi merceologiche effettuate sui rifiuti non differenziati, è possibile definire, coerentemente con le previsioni della pianificazione regionale di settore vigente, i fabbisogni impiantistici per le diverse filiere (carta e cartone, plastica, vetro, legno, metalli, frazione organica e rifiuti indifferenziati) al fine di garantire il raggiungimento dei target previsti dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria.

La stima dei fabbisogni dovrà essere riferita a tutto il periodo di vigenza del Piano includendo pertanto la fase transitoria e la fase a regime.

A seguito della valutazione dei fabbisogni emergenti dall'analisi integrata delle pianificazioni d'Ambito sono definite, all'interno di ciascun ATO, le potenzialità impiantistiche da destinare "strutturalmente" alle funzioni di sussidiarietà e mutuo soccorso tra ATO.

Qualora nella pianificazione d'Ambito si giunga a previsioni di fabbisogno diverse da quelle stimate nel Piano Regionale sarà necessario specificare in maniera dettagliata i criteri ed i dati posti alla base della definizione dei fabbisogni d'Ambito, fermo restando la necessità di utilizzare un'unica base informativa regionale in coerenza con il "Programma di Misure per il Monitoraggio", allegato al PRGRU approvato il 16/12/2016.

### Necessità di nuovi interventi

Le stime complessive dei fabbisogni di ciascun ATO, come precedentemente definite, devono essere confrontate con le potenzialità di recupero/smaltimento attualmente installate per ciascuna filiera. In caso di insufficienza delle capacità di recupero/smaltimento dei rifiuti non differenziati per l'intero periodo di vigenza del Piano, fermo restando la possibilità di usufruire delle funzioni di sussidiarietà e mutuo soccorso tra ATO, devono essere individuati gli interventi necessari nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità di cui all'art. 182-bis del D.Lgs. 152/2006.

### Aspetti localizzativi

Il Piano d'ambito, oltre all'individuazione dei fabbisogni impiantistici da flussi di rifiuti urbani e assimilati, deve anche individuare i siti presso cui insediare i nuovi impianti, conformemente con i criteri localizzativi contenuti nel Piano Regionale vigente.

## **Piano degli Investimenti**

Il piano degli interventi riporta le azioni che si ritiene consentano di superare le criticità rilevate nel corso della definizione dello stato di fatto. Gli interventi devono essere compiutamente definiti nelle componenti tecniche relative alle risorse da attivare (mezzi, personale, opere civili, impianti,...) in modo da poterne stimare i corrispondenti costi e stimare la dimensione degli investimenti. Il Piano degli interventi, nella misura in cui modifica gli assetti produttivi e organizzativi del servizio, alimenterà da un lato il Piano degli investimenti e dall'altro il Piano di gestione, trovando una sintesi nel PEF di ambito.

Il primo passo per la definizione del Piano degli investimenti è determinare l'ammontare delle spese associate agli investimenti connessi a ciascun intervento contenuto nel relativo Piano. L'ipotesi di partenza è che, a meno di circostanze tecniche che ne impediscano la fattibilità operativa, si attuino tutti gli interventi quanto prima possibile, trovando questa impostazione un limite solo nel vincolo di bilancio, vale a dire nella sostenibilità del corrispondente impatto tariffario.

Il cronoprogramma degli interventi è definito sulla base delle priorità emerse dall'analisi delle criticità del sistema e delle scadenze normative, oltre che da eventuali esigenze espresse dagli Enti Locali. L'effettivo cronoprogramma potrà essere definito sulla base dei risultati che il Piano degli interventi produrrà sul PEF collocandoli nel tempo in modo da garantire la realizzazione prioritaria degli interventi valutati più urgenti, la realizzazione di tutti gli interventi entro il primo triennio del Piano e la sostenibilità dei conseguenti incrementi tariffari.

Le spese di investimento dovranno essere determinate sulla base di standard tecnico-economici coerenti con gli specifici interventi con riferimento alle tipiche voci di costo per natura – come da contabilità generale – ma trovare anche adeguata traduzione nelle voci di articolazione tariffaria ex DPR 158/1999 in modo da avere una corretta collocazione nel PEF.

Il Piano degli Investimenti include gli interventi per la realizzazione e l'adeguamento del sistema impiantistico, quelli a sostegno della gestione e riorganizzazione dei sistemi di raccolta, nonché quelli relativi alle componenti cosiddette "soft" del sistema, quali, per esempio, l'introduzione di eventuali reti informatiche per la gestione complessiva del ciclo dei servizi.

A titolo esemplificativo, si riporta di seguito un elenco non esaustivo di voci da includere nel Piano degli Investimenti:

- investimenti per la realizzazione e il funzionamento di centri per la riparazione, il riutilizzo, lo scambio o la vendita di beni dismessi o rigenerati altrimenti destinati a divenire rifiuti urbani;
- investimenti per l'attuazione di altre misure di prevenzione;
- investimenti in mezzi per lo spazzamento (motocarri, spazzatrici, etc.);
- investimenti in mezzi e contenitori per la raccolta e trasporto di RU indifferenziati e RD (autocarri, compattatori, cassonetti, etc.);
- investimenti per la realizzazione e l'adeguamento dei centri di raccolta;
- investimenti in impianti di trattamento e smaltimento;
- investimenti in asset legati alle attività di supporto logistico e di coordinamento (stazioni di trasferimento, depositi, sedi);
- investimenti in beni immateriali (dotazioni informatiche, sistemi di gestione, campagne di sensibilizzazione, etc.).

Alle attività di informazione e sensibilizzazione, nonché alle attività di riqualificazione ambientale, dovrà essere destinata una percentuale minima del 5% del Piano di Investimenti.

Il Piano degli Investimenti è parte integrante del PEF del servizio di gestione dei rifiuti urbani, necessario alla valutazione della sostenibilità del sistema.

## Piano di Gestione

Il Piano di Gestione definisce l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati. L'analisi del contesto e delle criticità dello stato di fatto del servizio insieme con le indicazioni provenienti dalla letteratura e dalle esperienze costituiscono il presupposto per l'individuazione di una coerente struttura organizzativa efficace ed efficiente, tracciando al contempo il percorso che conduce alla determinazione dei corrispondenti costi operativi di esercizio.

In particolare, il programma degli interventi e la puntuale collocazione temporale del conseguimento dei livelli di servizio scandiscono le tappe delle performance che il sistema gestionale deve essere in grado di produrre per superare le criticità implicite nella situazione di partenza, approfondita nella fase di ricognizione dello stato di fatto del servizio.

Il Piano di gestione identifica le modalità di erogazione del servizio nelle sue componenti nei diversi territori nel tempo, considerati gli interventi necessari per rimuovere le criticità e i relativi investimenti.

Il Piano di Gestione, che costituisce parte integrante del PEF, ai fini della analisi della sostenibilità del sistema, comprende:

- l'individuazione dei soggetti coinvolti nella gestione del servizio;
- la valutazione degli effetti delle azioni di riduzione della produzione di rifiuti e di sostegno alla raccolta differenziata;
- la definizione delle modalità organizzative e della frequenza di servizio di ciascuna attività e dei relativi costi di gestione per ciascuno degli anni di vigenza del Piano:

- spazzamento (manuale, meccanizzato, misto) e lavaggio strade,
- raccolta differenziata e indifferenziata (a sacchi, a contenitori domiciliare, a cassonetti etc),
- trasporto agli impianti di destino delle singole frazioni (avvio al recupero),
- quantità conferite, costi e modalità di gestione, trattamento e/o smaltimento di ciascun impianto di destino,
- le modalità e i costi di gestione della tassa/tariffa (costi di accertamento, riscossione e contenzioso).

Le analisi propedeutiche alla definizione del modello gestionale debbono essere condotte al fine di approfondire i seguenti elementi fondamentali:

- modalità organizzative dei servizi (dotazioni tecnologiche esistenti, personale e struttura organizzativa, frequenze di servizio e modalità operative);
- analisi dei servizi esistenti e dei progetti di adeguamento, potenziamento, modifica dei servizi già predisposti o in fase di predisposizione da parte dei soggetti gestori;
- grado di efficienza ed efficacia delle gestioni esistenti in termini di costi unitari per abitante servito e output prodotto;
- fabbisogno di risorse umane;
- relazioni tra livelli di servizi esistenti e obiettivi della pianificazione;
- grado di efficienza ed efficacia dei servizi.

Dall'identificazione del modello gestionale e organizzativo ritenuto più efficace ed efficiente per l'erogazione del servizio, consegue metodologicamente la quantificazione dei costi operativi connessi alla soluzione prescelta.

Nella stima dell'andamento dei costi operativi nel tempo si devono perciò prioritariamente identificare i criteri che consentono di definire parametri di costo unitario ricavati dalle attuali gestioni e procedere poi a quantificare l'impatto del programma degli interventi sul sistema delle infrastrutture, dell'impiantistica e organizzativo previsto, che produrrà incrementi di costo nel caso di estensione quali/quantitativa del servizio e riduzioni di costo imputabili agli ipotizzati miglioramenti di efficienza, a economie di scala e di scopo.

Nello specifico, attraverso questo Piano vengono stimati i costi operativi relativi alla fase di messa a regime del sistema e alla successiva fase di mantenimento.

Un elemento di dettaglio di rilievo è costituito dal Piano d'impatto occupazionale. Si tratta di un focus specifico sul personale, un aspetto particolarmente sensibile del Piano di gestione.

Il Piano d'impatto occupazionale sintetizza gli effetti del piano degli interventi e del Piano di gestione sulla qualità e quantità di risorse previste come necessarie per lo svolgimento del servizio.

Il Piano può essere costruito partendo dall'elenco delle risorse utilizzate per il servizio e successivamente considerando l'impatto in termini di riduzione e/o ampliamento conseguente alle modificazioni previste sull'organizzazione del servizio sia nella fase di trasformazione sia in quella a regime. In questo modo si avrà stima del fabbisogno di risorse umane per ciascuno degli anni di Piano e, al contempo una chiara indicazione delle azioni da realizzare nella fase di trasformazione del servizio.

Al riguardo, giova richiamare quanto disposto agli artt. 42, 43 e 44 della L.R. n. 14/2016 riguardanti rispettivamente le clausole sociali, la continuità occupazionale per i subentri tra gestori e la ricollocazione lavorativa del personale già dipendente dei Consorzi di bacino.

La Regione, in attuazione di quanto previsto all'art.9 comma 1 lettera i) della L.R. n. 14/2016, provvederà ad elaborare schemi tipo per l'affidamento del servizio integrato da parte degli EdA, tenendo conto anche delle previsioni normative sopra richiamate.

## Sistemi di monitoraggio e controllo

Per facilitare da un lato i soggetti gestori dei servizi nelle loro funzioni di interlocuzione con le utenze e dall'altro l'Ente d'Ambito nel suo ruolo di controllo e monitoraggio dell'attuazione dei servizi, è necessario prevedere uno stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi in genere, nonché il monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e soddisfazione degli utenti.

### Sistemi di monitoraggio

Il Piano d'ambito deve prevedere l'implementazione di un sistema di monitoraggio volto a misurare:

- l'efficienza nell'uso delle risorse;
- l'efficacia in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti dalla normativa di settore e dalla carta dei servizi;
- l'economicità, intesa come un rapporto equilibrato tra la spesa sostenuta per il servizio e la qualità e quantità dello stesso, tenuto conto delle specificità dell'ambito in questione (*value for money*).

Gli indicatori e le modalità di acquisizione dei dati dovranno essere coerenti con:

- il "Programma di Misure per il Monitoraggio", allegato al PRGRU approvato il 16/12/2016, nel rispetto di quanto indicato dal VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione europea (Decisione 1386/2013/UE), che sancisce il principio di "produrre una volta, riutilizzare molte volte" i dati, rilevando la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi di acquisizione e raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche;

- la Delibera della Giunta Regionale n. 677 del 07/11/2017 (BURC n. 82 del 13/11/2017).

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

Il piano dovrà definire i tempi e le modalità di raccolta dei dati, indicando i soggetti responsabili e le eventuali fonti.

### Sistemi di controllo

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, rispetto ai quali il Piano d'Ambito dovrà formulare specifici indirizzi procedurali e operativi, essendo entrambi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- 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.

Questi controlli dovranno essere coordinati dall'ente d'Ambito, al fine di indirizzare i comuni e i gestori affidatari dei servizi. A valle di tali controlli le risultanze devono essere comunicate all'ente d'Ambito, che ne analizza i dati e ne monitora gli andamenti e valuta le eventuali misure da adottare.

### Controlli sugli utenti

I controlli sulle utenze domestiche e non 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.

I soggetti deputati al controllo dei comportamenti dell'utenza rispetto a quanto previsto dai regolamenti per la gestione dei rifiuti urbani sono i Comuni e l'Ente d'ambito.

Nel regolamento per la gestione dei rifiuti urbani possono essere opportunamente previste per tale controllo alcune possibilità operative quali:

- controllo attraverso i vigili urbani in quanto Agenti di pubblica sicurezza;
- controllo attraverso l'istituzione di specifica Vigilanza Ambientale o attraverso le Guardie Ecologiche Volontarie;
- altre forme di controllo anche attraverso l'eventuale utilizzo del personale dei gestori del servizio.

### Controlli sui Gestori dei servizi

L'esternalizzazione della gestione di un servizio pubblico locale, quale quello della raccolta e gestione dei rifiuti urbani, rende cruciale l'esercizio del controllo sui gestori da parte dell'Ente d'Ambito e dei Comuni che di esso fanno parte, in quanto garanti della tutela degli interessi della collettività amministrata. In tal senso il Piano d'Ambito dovrà contenere 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.

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

- la necessità di assicurare al sistema di controlli un impatto in termini di costo compatibile con il bilancio dell'Ente d'ambito 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 all'Ente d'ambito 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 dell'Ente d'ambito 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 diffusa sul territorio dei servizi erogati dai gestori, l'esercizio dell'attività di controllo dipende dalla capacità di recupero di informazioni tempestive ed affidabili da parte dell'Ente d'ambito e dei Comuni; per questo motivo è opportuno coinvolgere tutti i soggetti interessati (Ente d'ambito, Comuni, gestori, utenti), per ottenere, anche indirettamente, tali informazioni.

La modalità principale di recupero di informazioni da parte dell'Ente d'ambito potrà essere rappresentata dagli obblighi di reportistica da definire in sede di gara e nella successiva obbligazione contrattuale a carico del soggetto gestore.

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.

## FASE 5 - PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

La pianificazione economico-finanziaria del servizio ha lo scopo di verificare sia l'esistenza dell'equilibrio economico finanziario sia la sostenibilità del carico tariffario connesso al sistema di gestione dei rifiuti.

L'art. 203, comma 3, del D.Lgs. 152/06 prevede che il soggetto cui competono le funzioni di governo dell'ambito – nel caso specifico l'Ente d'Ambito – per il conseguimento degli obiettivi previsti dal Piano d'Ambito, adotti un Piano Finanziario nel quale vengano definiti, su base pluriennale, la dinamica dei costi dei servizi, le risorse disponibili, quelle da reperire, nonché i proventi derivanti dall'applicazione della tassa/tariffa sui rifiuti per il periodo di vigenza dello stesso Piano. E' necessario che in fase di definizione del PEF del Piano di Ambito collegato all'affidamento del servizio, l'arco temporale di pianificazione sia pari al periodo di affidamento definito dall'Ente d'Ambito.

L'organizzazione e la gestione dei servizi e la riscossione dei relativi tributi (fondati su tariffe per la copertura dei costi dei servizi rifiuti e dei servizi indivisibili dei Comuni) sono collocate tra le funzioni fondamentali dei comuni (art. 19 D.L. 95/2012). Questi servizi devono essere obbligatoriamente svolti in ambiti territoriali ottimali e le funzioni di organizzazione, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza (da comprendere e riscuotere mediante il tributo comunale), di affidamento della gestione e relativo controllo devono essere esercitate unicamente dai soggetti di governo degli ambiti (art. 3-bis D.L. 138/2011).

In merito alla definizione degli aspetti tariffari si rinvia espressamente alle previsioni di cui agli artt. n. 7, comma 1 lettera l), n. 9 comma 1 lettere h) e i), n. 26 comma 1 lettera f) e n. 29 comma 1 lettera f) della L.R. 14/2016.

Nella fase di pianificazione economico – finanziaria occorrerà tenere conto degli atti di regolamentazione ed indirizzo adottati dalla Regione Campania nell'esercizio delle proprie competenze in attuazione della normativa vigente.

Di conseguenza, l'Ente d'Ambito, nel quadro del processo di pianificazione volto alla verifica della sostenibilità del sistema e della determinazione della tariffa d'ambito, nel Piano Economico-Finanziario definisce i costi complessivi del servizio comprendenti la componente gestionale e la componente di investimento, ed in particolare:

- i costi gestionali, con riferimento alle fasi di raccolta, trasporto e spazzamento relativi ai diversi ambiti di affidamento del servizio (aree di raccolta);
- i costi di investimento relativi all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo del sistema impiantistico e all'attuazione delle politiche di prevenzione;
- l'onere relativo allo smaltimento finale in base al livello delle tariffe di accesso (da considerare anche quando la gestione del servizio dello smaltimento è esercitata dallo stesso soggetto, assumendo in tal caso il carattere di costo figurato).

Il Piano Economico-Finanziario è dunque la base su cui l'Ente d'Ambito determina la tariffa di riferimento, da intendere come il corrispettivo che garantisce la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio e costituisce, pertanto, un supporto per la definizione della tariffa da applicare all'utenza nelle diverse aree territoriali per l'erogazione dei servizi. Il Piano Economico-Finanziario riveste quindi un ruolo di notevole importanza sia in ambito pianificatorio che di controllo. La sua redazione presuppone l'introduzione di un sistema di contabilità regolatoria che permetta di evidenziare tutti i costi del settore ripartendoli opportunamente rispetto alla quantità e qualità dei servizi effettivamente erogati sul territorio. Esso costituisce, inoltre, uno strumento di trasparenza amministrativa e, considerata l'univocità della metodologia

di rilevazione dei costi del servizio, consente di utilizzare tecniche di analisi comparata tra diverse realtà e forme gestionali.

Gli andamenti delle variabili da considerare nel Piano Economico-Finanziario sono determinati sulla base della quantificazione delle diverse componenti di costo per la realizzazione degli interventi previsti nel Piano d'Ambito, di cui al Piano degli Investimenti e al Piano di Gestione. In particolare, basi di riferimento del Piano Economico-Finanziario sono:

- i profili di costo identificati nel Piano degli Investimenti per l'adeguamento, il mantenimento o il rinnovo del sistema impiantistico e calcolati attraverso la predisposizione di studi di fattibilità o mediante stime parametriche di riferimento (costi di investimento);
- i profili di costo della gestione sostenuti nelle diverse realtà territoriali ed eventualmente calcolati nei Piani di intervento (costi di esercizio).

Le proiezioni pluriennali del Piano Economico-Finanziario devono avvenire a partire da questi dati di riferimento, tenendo conto degli standard quali-quantitativi del servizio, del Piano degli Investimenti e dei relativi costi inclusi i prezzi di accesso agli impianti di smaltimento, degli obiettivi ambientali, ecc. contenuti nel Piano d'Ambito ed in linea con gli standard nazionali.

Ciò consente di proiettare i costi e i ricavi sull'intero orizzonte temporale del Piano d'Ambito verificandone la sostenibilità. In tal modo è possibile dimostrare che gli obiettivi individuati nella pianificazione d'Ambito siano realizzabili in equilibrio finanziario e, di conseguenza, che i costi complessivi per l'erogazione del servizio nel suo complesso siano adeguatamente coperti dai rientri tariffari o da ulteriori risorse finanziarie disponibili ed identificate nel Piano stesso.

Il punto di partenza per il calcolo del PEF e della tariffa di riferimento considerato per la valutazione della sostenibilità del Piano d'Ambito è costituito dall'analisi e ricostruzione dei costi sostenuti nell'ATO, in base al criterio del *full cost recovery* (Scheda n. 9), su cui si basa il metodo normalizzato e a cui dovrebbe essere commisurato il carico tariffario esistente. I costi attuali devono ovviamente essere attribuiti alle categorie del PEF ex DPR 158/1999.

Il nuovo PEF è costruito aggiungendo ai costi relativi allo stato di fatto quelli incrementali connessi agli investimenti previsti nel relativo piano e ritenuti necessari per raggiungere gli obiettivi della pianificazione. I costi previsti, comunque determinati, devono essere anch'essi attribuiti alle singole voci in cui si articola il PEF ex DPR 158/1999 per ciascuno degli anni dell'orizzonte di valutazione.

Per come è costruito il Metodo tariffario la tariffa di riferimento copre per definizione i costi del servizio così come modellizzati nel PEF. Quindi, l'analisi del PEF in ciascun anno di pianificazione consente al contempo la verifica:

- della dinamica tariffaria inerziale nel tempo;
- dell'impatto sulla tariffa complessiva degli interventi previsti nel Piano d'ambito;
- dell'eventuale problema di sostenibilità per gli utenti del Piano d'ambito;

e quindi in ultima analisi la necessità di una rimodulazione degli interventi in modo da favorire la sostenibilità tariffaria del Piano stesso.

Una volta verificata la sostenibilità del sistema, con particolare riferimento alla sostenibilità della tariffa di riferimento, in conformità a quanto previsto dal metodo normalizzato, l'Ente d'Ambito determina le tariffe d'Ambito. Queste ultime sono calcolate, quindi, oltre che in considerazione dei costi di investimento relativi alla gestione impiantistica a livello di ATO, anche in base ai costi specifici relativi alle fasi della raccolta, trasporto e spazzamento sostenuti a livello di Sub-Ambito Distrettuale (SAD). Di conseguenza, le tariffe applicate in ciascuna area di raccolta comprendono:

- una parte corrispondente agli specifici costi della raccolta, trasporto e spazzamento, specifica di ciascuna realtà territoriale;
- una parte comune a tutte le aree di raccolta comprese nell'ATO e corrispondente ai costi del sistema impiantistico;
- una parte comune corrispondente ai prezzi di accesso agli impianti di smaltimento finale.

Il sistema tariffario costituisce un elemento fondamentale del sistema di gestione integrato dei rifiuti urbani e – tra gli altri – ha non solo l'obiettivo di superare la frammentarietà delle gestioni e garantire servizi basati su criteri di efficienza, efficacia ed economicità, ma anche quello di incentivare un approccio ambientalmente corretto al servizio da parte degli utenti. Infine, la copertura totale dei costi del servizio con un sistema trasparente di tariffazione "*cost-plus*" è lo stimolo che garantisce la ricerca da parte dei gestori del servizio di modelli di gestione sempre più efficienti ed economici.

Come noto, le tariffe vengono rimosse dai comuni attraverso la determinazione della tassa sui rifiuti TARI, componente della IUC, introdotta con l'art. 1, comma 639, della L. 147/2013. Il singolo comune nella commisurazione della tassa tiene conto dei criteri determinati con il DPR 158/1999.

Il comune, in alternativa, e nel rispetto del principio «chi inquina paga» può commisurare la tariffa alle quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologia delle attività svolte nonché al costo del servizio sui rifiuti. Le tariffe per ogni categoria o sottocategoria omogenea sono determinate dal comune moltiplicando il costo del servizio per unità di superficie imponibile accertata, previsto per l'anno successivo, per uno o più coefficienti di produttività quantitativa e qualitativa di rifiuti.

Recentemente, il Ministero dell'ambiente ha emanato il DM 20 aprile 2017 "*Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati*" cui integralmente si rimanda.

Quanto previsto in tema di tariffazione puntuale evidenzia la stretta relazione con specifici progetti di intervento sull'organizzazione del servizio, con particolare evidente riferimento alle modalità di rilevazione della quantità di rifiuto – sia residuo sia raccolto in modo differenziato – conferito. I progetti per l'installazione di sistemi di lettura sui compattatori e di riconoscimento dei contenitori/sacchi devono trovare una sostanziale coerenza con il modello organizzativo e gestionale di ambito, anche per le evidenti ripercussioni sulla qualità e quantità dei rifiuti raccolti. Occorre quindi che l'Ente di ambito esprima un comune orientamento, tendendo all'omogeneizzazione di approcci e metodologie, e tenga adeguatamente conto delle conseguenze in termini di costi già in fase di definizione del PEF. È noto a tutti gli operatori e ben evidenziato in letteratura che modalità tariffarie alternative producono effetti che vanno dalla migrazione dei rifiuti, alle modifiche alla qualità delle raccolte differenziate, ai conferimenti illegali e alla riduzione apparente della produzione di rifiuti, aspetti questi che si manifestano con caratteristiche e intensità diverse anche in conseguenza dello specifico rapporto tra utenze domestiche e non domestiche.

Un ultimo rilevante aspetto riguarda i fenomeni delle insolvenze e delle evasioni. I fenomeni assumono caratteristiche diverse sul territorio anche in relazione alle modalità di erogazione del servizio e tariffazione specificamente adottate. Resta comunque evidente che, anche nelle situazioni più virtuose, un percentuale di quanto inserito in bolletta non viene incassato, se non altro per problemi fiscali "fisiologici": presenti non registrati, decessi e trasferimenti, cambi d'indirizzo, errori nella rilevazione dei dati usati per la bollettazione.

Sotto il profilo economico e finanziario, il mancato incasso di parte della tariffa, anche con un PEF correttamente sviluppato, si determina di per sé una mancata copertura integrale del servizio e quindi una violazione di fatto della norma. Quindi, fermo restando l'impegno dell'Ente di ambito a individuare e mettere in atto azioni per il recupero del non riscosso, è necessario prevedere una modalità di approccio al problema

uguale per tutti i comuni dell'ambito. Tenendo conto della normativa vigente, è possibile immaginare due approcci.

Il primo consiste nel considerare l'insoluto come un costo del servizio, anche se non esplicitamente riconosciuto del DPR 158/1998 e come tale inserirlo nel PEF, magari con un meccanismo di quantificazione a preventivo e successivo conguaglio, come voce specifica all'interno dei costi di accertamento recupero e contenzioso (CARC). Il secondo consiste nell'assorbire nel bilancio del comune l'eventuale differenza tra quanto fatturato per il servizio e quanto poi effettivamente incassato, senza ribaltare tale onere quindi sui cittadini paganti ma piuttosto sulla fiscalità generale del comune.

Per quanto riguarda il fenomeno dell'evasione è bene tener presente che esso innanzitutto può essere anche connesso al mancato aggiornamento delle anagrafiche dell'utenza. Pertanto è necessario prevedere l'effettuazione periodica di campagne mirate all'emersione del fenomeno dell'evasione attraverso la comparazione delle banche dati esistenti ai diversi livelli istituzionali.

## Allegati

### Scheda n. 1

Nella raccolta di informazioni relative alle modalità operative si devono descrivere per ciascuna frazione di rifiuto raccolta e, laddove pertinente, per ogni singolo comune in modo separato:

- metodi di raccolta, quali, ad esempio:
  - cassonetti monoperatore,
  - cassonetti tradizionali,
  - bidoni di prossimità,
  - raccolta porta a porta,
  - consegna alla stazione ecologica,
  - raccolta dedicata e/o a chiamata,
  - raccolta itinerante;
- volume dei contenitori utilizzati;
- numero di contenitori per utenze;
- numero di svuotamenti per settimana;
- contenitori assegnati agli utenti;
- tipo e quantità dei sacchi eventualmente utilizzati per il conferimento dei rifiuti;
- servizi di raccolta con scarrabili o container di grande capacità volumetrica;
- le raccolte dedicate ai rifiuti con caratteristiche di pericolosità.

In relazione agli automezzi utilizzati per la raccolta, è opportuno elencare:

- numero e caratteristiche;
- tipologia di impiego;
- grado di efficienza;
- tipo di alimentazione;
- investimenti in corso di ammortamento.

La precisa definizione del parco automezzi disponibile è utile a definire le potenzialità di riutilizzo dei mezzi stessi per nuovi servizi. Gli anni di utilizzo dei mezzi impiegati e i conseguenti tempi residui di

ammortamento sono parametri fondamentali per definire il carico economico derivante dalle quote di rientro degli investimenti.

In riferimento alle attrezzature disponibili è invece opportuno catalogare:

- numero e caratteristiche tecniche dei contenitori utilizzati (cassonetti, campane, cestini, pattumiere);
- tipologia di utilizzo;
- condizioni d'uso;
- costo di manutenzione (comprensivo di ricambi);
- investimenti in corso di ammortamento;
- materiali di consumo e costi annuali di spesa corrente.

Anche in questo caso una ricognizione delle attrezzature disponibili è necessaria per definire quanta parte della dotazione disponibile può essere riutilizzata nell'eventuale passaggio ad un nuovo sistema di raccolta e quali attrezzature, invece, devono essere dismesse con i conseguenti impatti economici.

Per ciò che riguarda il personale è necessario definire, quantomeno le maestranze impiegate, distinguendo tra personale operativo e amministrativo, fornendo dettagli, oltre che sul numero, per ciascuna categoria, su:

- inquadramento contrattuale;
- tipo di contratto collettivo applicato;
- mansioni svolte;
- costo.

La ricognizione dovrà evidenziare la eventuale provenienza delle unità di personale dai consorzi di bacino e dalle società provinciali, in relazione alle previsioni del Titolo VI (Norme transitorie, clausole sociali e programma straordinario) della L.R. n. 14/2016.

## **Scheda n. 2**

In merito ai centri di raccolta è necessaria una ricognizione di tutte le strutture dedicate ai conferimenti differenziati (stazioni ecologiche) provvedendo alla loro caratterizzazione, con specificazione delle seguenti informazioni:

- ubicazione;
- eventuali criticità in rapporto ai criteri localizzativi;
- superficie e descrizione tecnica (finalizzata a verifica esistenza minimi requisiti quali recinzione, impermeabilizzazione, custodia, ecc.);
- bacino di utenza;
- numero di contenitori;

tipologia di materiali raccolti e quantitativi intercettati.

### Scheda n. 3

Procedere alla caratterizzazione delle strutture dedicate all'ottimizzazione della logistica dei trasporti, dalle aree di produzione o dagli impianti di pretrattamento verso gli impianti di destino finale, al fine di valutare, soprattutto nell'ottica del disegno gestionale a regime, la loro funzionalità e utilizzabilità nel tempo.

### Scheda n. 4

I servizi di spazzamento stradale sono solitamente diversamente articolati sul territorio in funzione di specifiche esigenze di erogazione del servizio nei diversi contesti.

Le frequenze di intervento, le aree oggetto dei servizi e quelle escluse, la lunghezza della rete viaria asfaltata e non, il numero e l'estensione dei giardini ed aree verdi pubbliche, rappresentano alcuni dei dati indispensabili nella attività di pianificazione. Tali informazioni vengono raccolte sulla base delle indicazioni fornite dai gestori o dai comuni.

Il servizio deve essere descritto per ciascun comune indicando:

- le ore dedicate al servizio nel corso dell'anno;
- le frequenze di intervento;
- le superfici oggetto di intervento con modalità manuali o meccanizzate;
- i mezzi;
- il personale impiegato.

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
Produzione di rifiuti urbani	PRODUZIONE RIFIUTI	Quantità totale di rifiuti urbani prodotti in Campania	Misurare la quantità totale dei rifiuti urbani prodotti	Con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente ha adottato il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti che prevede la riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil. Nell'ambito del monitoraggio per verificare gli effetti delle misure, verrà considerato anche l'andamento dell'indicatore Rifiuti urbani/consumo delle famiglie (obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010) PIANO REGIONALE ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 731/2011 che prevede la riduzione della produzione dei rifiuti urbani del 10% entro il 2016, rispetto ai valori del 2011.	P	L'indicatore è dato dalla somma, in tonnellate, dei rifiuti urbani prodotti in tutti i Comuni della Regione Campania in un anno. Il dato è aggregato a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale)	tonnellate/anno (t/a)	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI – ORR	Annuale		
Produzione di rifiuti urbani procapite	PRODUZIONE RIFIUTI	Rapporto tra la quantità di rifiuti prodotti in un anno in chilogrammi e numero di abitanti su base regionale e provinciale	Misurare la quantità pro capite di rifiuti urbani prodotti	PIANO REGIONALE ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 731/2011 che prevede la riduzione della produzione dei rifiuti urbani del 10% entro il 2016, rispetto ai valori del 2011.	P	L'indicatore è dato dalla quantità totale dei rifiuti urbani, in kg, prodotti in tutti i Comuni della Regione Campania in un anno, diviso il numero totale di abitanti di tutti i Comuni della Regione Campania nell'anno di riferimento. Il dato è aggregato a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale)	kg/n°ab	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI – ORR	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e percentuale sulla quantità totale raccolta	PRODUZIONE RIFIUTI	Principali frazioni merceologiche da raccolta differenziata espressi in tonnellate e percentuale di Rifiuti oggetto di raccolta differenziata (rd/rut %)	Misurare la quantità di rifiuti urbani differenziati per frazioni merceologiche e verificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalla normativa	Il valore di riferimento per la valutazione dell'indicatore è stabilito sia dalla normativa nazionale sia dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani attualmente in vigore. A livello nazionale la L. 296/06 prevedeva il conseguimento del 60% nel 2011 e il d.lgs 152/06 del 65% nel 2012. Nel dettaglio regionale è previsto il raggiungimento a livello regionale del 50% di raccolta differenziata entro il 2016.	R	D.M. 26 maggio 2016  D.G.R. N. 509 DEL 01/08/2017 - Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani aggiornato alle linee guida di cui al D.M. 26 maggio 2016	tonnellate/anno (t/a) e % RD	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI – ORR	Annuale		<a href="http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/06/24/16A04762/sg">http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/06/24/16A04762/sg</a>  <a href="http://orr.regione.campania.it/osservatorio/front_office/Doc?act=load&amp;sez=02&amp;pk=3941">http://orr.regione.campania.it/osservatorio/front_office/Doc?act=load&amp;sez=02&amp;pk=3941</a>
Percentuale di intercettazione delle varie frazioni merceologiche dei rifiuti urbani	PRODUZIONE RIFIUTI	Percentuale di intercettazione per ciascuna delle principali frazioni merceologiche da raccolta differenziata espressa in percentuale (rd frazione/composizione merceologica %)		Il valore di riferimento per la valutazione dell'indicatore è stabilito nella Pianificazione Regionale	R	L'indicatore è dato dalla quantità totale dei rifiuti differenziati di una certa frazione diviso per il quantitativo totale di rifiuti prodotti della stessa frazione in base alle analisi merceologiche disponibili	%	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		-
Percentuale di raccolta dei RAEE	PRODUZIONE RIFIUTI	Percentuale di intercettazione di raccolta dei RAEE rispetto agli AEE immessi sul mercato	Misurare la quantità di RAEE differenziati ed avviati al recupero al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Decreto Legislativo 14 Marzo 2014 n. 49, in attuazione della Direttiva 2012/19/CE	Direttiva 2012/19/CE Gli obiettivi di raccolta sono stabiliti con il seguente criterio di gradualità (sono fatti salvi obiettivi più "ambiziosi" da parte dei singoli Stati): – in via intermedia, continua ad applicarsi, per i primi tre anni dalla data di entrata in vigore della direttiva, l'obiettivo minimo attuale di 4Kg l'anno per abitante "oppure lo stesso volume di peso medio di RAEE raccolto nello Stato membro in	R	La Commissione dovrà sviluppare una metodologia di calcolo ai fini del monitoraggio degli obiettivi e, entro 3 anni dall'entrata in vigore della nuova direttiva, proporre eventuali emendamenti rispetto agli obiettivi di massima sopra indicati (con particolare riguardo ai pannelli fotovoltaici, alle	%	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
				<p>questione nei tre anni precedenti considerando il valore più alto" (2015)</p> <p>– il primo obiettivo (minimo) è del 45% del peso medio annuale delle RAEE immesse nel mercato nella media i tre anni precedenti e decorre solo dopo i primi 4 anni dall'entrata in vigore della nuova direttiva RAEE.(2016)</p> <p>– il secondo obiettivo è da raggiungere con gradualità, con un'evoluzione continua che porti ad almeno il 65% del peso medio annuale delle RAEE immesse nel mercato nei tre anni precedenti o, alternativamente, all'85% dei RAEE prodotti nel territorio; esso decorre dopo 7 anni dall'entrata in vigore della nuova direttiva.(2019)</p>		apparecchiature di piccole dimensioni e alle lampade contenenti mercurio).							
Percentuale di raccolta di Pile ed Accumulatori	PRODUZIONE RIFIUTI	Percentuale di intercettazione di raccolta di pile ed accumulatori immessi sul mercato	Misurare la quantità di pile ed accumulatori differenziati ed avviati al recupero al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa 2006/66/CE	<p>Il Decreto Legislativo 20 novembre 2008, n. 188 "Attuazione della normativa 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE" fissa i seguenti obiettivi di raccolta per quanto riguarda le pile e gli accumulatori portatili:</p> <p>- entro il 26 settembre 2012 dovrà essere conseguito un tasso di raccolta minimo pari al 25% del quantitativo immesso sul mercato;</p> <p>- entro il 26 settembre 2016 il 45% del quantitativo immesso sul mercato.</p>	R		%	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
Tasso di Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili	GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità riciclata di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili / Quantità totale di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili	Misurare la quantità di rifiuti riciclati e recuperati dei rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili	Obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE: Entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso.	R	La DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2011 istituisce regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dando la possibilità agli Stati membri di scegliere tra 4 diversi metodi di calcolo, l'Italia ha scelto il metodo 2: Tasso di riciclaggio di rifiuti domestici e simili, in % = $\frac{\text{Quantità riciclata di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili}}{\text{quantità totale di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili}}$ . La DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2011 istituisce regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di cui all'articolo 11,	%	Regionale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale	Nonostante la C.E. abbia definito un regolamento per il calcolo del tasso di recupero, molti sono gli aspetti da chiarire per l'applicazione di tale metodo e per la standardizzazione e delle informazioni a livello regionale, nazionale ed europeo	<a href="http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani">http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani</a> <a href="http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani">http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani</a>

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
						<p><a href="#">paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio dando la possibilità agli Stati membri di scegliere tra 4 diversi metodi di calcolo, l'Italia ha scelto il metodo 2: Tasso di riciclaggio di rifiuti domestici e simili, in %= Quantità riciclata di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili / quantità totale dicarta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili.</a></p>							
Tasso di recupero dei rifiuti da Costruzione e Demolizione	GESTION E DEI RIFIUTI	La preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzino rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei	Misurare la quantità di rifiuti riciclati e recuperati dei rifiuti da costruzione e demolizione	Obiettivi di riciclaggio e recupero ( Articolo 11, par. 2, lett. b) recepito art. 181 del T.U.A): entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale , incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04	R	<p><a href="#">La DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2011 istituisce regole e modalità di calcolo per verificare il rispetto degli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Per i rifiuti da</a></p>	%	Regionale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale	Nonostante la U.E. abbia definito un regolamento per il calcolo del tasso di recupero, molti sono gli aspetti da chiarire per l'applicazione di tale metodo e per la standardizzazione e delle informazioni a livello regionale, nazionale ed europeo.	<p><a href="http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani">http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani</a></p> <p><a href="http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani">http://www.minambiente.it/notizie/obiettivo-riciclaggio-dei-rifiuti-urbani</a></p>

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
		rifiuti		dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso									
Numero di impianti di recupero rifiuti, totale e per tipologia di impianto	GESTIONE DEI RIFIUTI	Numero di impianti di recupero di rifiuti	Censire la presenza di impianti di impianti georeferenziandoli per ciascuna operazione di recupero autorizzata al fine di individuare le potenzialità di recupero dei rifiuti installate per regione e per ATO (Ambito Territoriale Ottimale)	Avviare a riciclo la massima frazione possibile di rifiuti che sia possibile trattare in maniera economicamente ed ecologicamente sostenibile perseguendo il principio europeo di prossimità.	P-R	L'indicatore è dato dal numero di impianti di distinti per tipologia di operazioni di recupero autorizzate e presenti in tutti i Comuni della Regione Campania in un anno. Il dato è aggregato a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) e per territorio e per territorio provinciale	numero (n°) per operazioni di recupero	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Numero di impianti di smaltimento rifiuti, totale e per tipologia di impianto	GESTIONE DEI RIFIUTI	Numero di impianti di smaltimento di rifiuti	Censire la presenza di impianti di impianti georeferenziandoli per ciascuna operazione di smaltimento autorizzata al fine di individuare le potenzialità di recupero dei rifiuti installate per regione e per ATO (Ambito Territoriale Ottimale)		P-R	L'indicatore è dato dal numero di impianti di distinti per tipologia di operazioni di smaltimento autorizzate e presenti in tutti i Comuni della Regione Campania in un anno. Il dato è aggregato a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) e per territorio provinciale	numero (n°) per operazioni di smaltimento	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
Numero di discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi	GESTION E DEI RIFIUTI	Numero di discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi	Riscontrare la presenza discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi sul territorio provinciale e regionale		P-R	L'indicatore è dato dal numero di discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi presenti sul territorio della Regione Campania nell' anno di riferimento. Il dato è aggregato a livello provinciale	numero (n°)	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica	GESTION E DEI RIFIUTI	Quantità totale dei rifiuti urbani smaltiti in discarica	Misurare la quantità di rifiuti urbani che vengono smaltiti in discarica		P-R	L'indicatore è dato dalla somma, in tonnellate, dei rifiuti urbani smaltiti con l'incenerimento sul territorio della Regione Campania. Il dato è aggregato a livello provinciale	tonnellate/ anno (t/a)	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Quantità procapite di Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) smaltiti in discarica	GESTION E DEI RIFIUTI	I RUB a discarica sono costituiti dal materiale biodegradabile (rifiuti di alimenti, da giardini, di carta e cartone, di legno, di pannolini ed assorbenti, di tessili naturali) non intercettato dalla RD non destinato ad impianti di compostaggio, di biostabilizzazione e di incenerimento e quindi presente nel rifiuto indifferenziato (RI) ed avviato a discarica.	Misurare la quantità di RUB avviati a discarica	Il D.Lgs. 36/2003 fissa il raggiungimento a livello di Ambito Territoriale Ottimale (ATO), oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale, dei seguenti obiettivi di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica: - entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 (cioè entro il 27/3/2008) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 Kg/anno per abitante; - entro otto anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.36/2003 (cioè entro il 27/3/2011) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 Kg/anno per bitante;	P-R	<a href="#">DOCUMENTO INTERREGIONAL E PER LA PREDISPOSIZIONE E ENTRO IL 24 MARZO 2004 DEL PROGRAMMA DI RIDUZIONE DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI DA SMALTIRE IN DISCARICA AI SENSI DELL'ART. 5 DEL D. LGS N° 36/03</a> <a href="#">Metodo di calcolo del rifiuto urbano biodegradabile in discarica per ogni A.T.O.</a> <a href="#">DOCUMENTO INTERREGIONAL E PER LA PREDISPOSIZIONE E ENTRO IL 24 MARZO 2004 DEL PROGRAMMA DI RIDUZIONE DEI RIFIUTI</a>	kg/n°ab	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
				- entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.36/2003 (cioè entro il 27/3/2018) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 Kg/anno per abitante.		<a href="#">BIODEGRADABILI DA SMALTIRE IN DISCARICA AI SENSI DELL'ART. 5 DEL D. LGS N° 36/03</a> <a href="#">Metodo di calcolo del rifiuto urbano biodegradabile in discarica per ogni A.T.O.</a>							
Numero di impianti di incenerimento rifiuti urbani	GESTIONE DEI RIFIUTI	Numero di impianti di incenerimento rifiuti urbani	Riscontrare la presenza di impianti di incenerimento per rifiuti urbani sul territorio regionale		P-R	L'indicatore è dato dal numero di impianti di incenerimento per rifiuti urbani presenti sul territorio della Regione Campania nell'anno di riferimento. Il dato è aggregato a livello provinciale	numero (n°)	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Quantità di rifiuti urbani inceneriti	GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità totale dei rifiuti urbani inceneriti	Misurare la quantità di rifiuti urbani che vengono smaltiti con l' incenerimento		P-R	L'indicatore è dato dalla somma, in tonnellate, dei rifiuti urbani smaltiti con l'incenerimento sul territorio della Regione Campania. Il dato è aggregato a livello provinciale	tonnellate/ anno (t/a)	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Numero di impianti di compostaggio	GESTIONE DEI RIFIUTI	Numero di numero di impianti di compostaggio	Indicare il numero di impianti di compostaggio		P-R			Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Quantità di rifiuti urbani compostati	GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità totale di rifiuti compostati	Misurare la quantità di rifiuti urbani avviati al compostaggio		R			Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Numero di impianti di trattamento meccanico biologico	GESTIONE DEI RIFIUTI	Numero di impianti di trattamento meccanico biologico	Indicare il numero di impianti di trattamento meccanico biologico		P-R			Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

**Scheda n.5 - Scheda indicatori**

Nome indicatore	Tema Sinanet	Descrizione	Scopo	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	DPSIR	Descrizione Metodologia di elaborazione dell'indicatore	Unità di misura (indicatore)	Copertura spaziale	Copertura temporale	Fonte dei dati da utilizzare	Periodicità di aggiornamento	Note Tematica	Eventuale link
Quantità di rifiuti trattati in impianti meccanico biologici	GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità totale di rifiuti trattata in impianti meccanico biologici	Misurare la quantità di rifiuti avviati al trattamento meccanico biologico.		P-R			Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		
Livello di autosufficienza dell'ATO	GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità totale di rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati gestita nell'Ambito Territoriale Ottimale	Misurare il livello di autosufficienza dell'ATO	Tendere all'autosufficienza (100%)	P-R	$\% = 1 - ((\text{quantità totale di rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati avviati in impianti extra ATO}) / (\text{quantità totale di rifiuti urbani indifferenziati prodotti nell'ATO})) \times 100$	%	Comunale	Ultimo quinquennio	ARPAC CATASTO RIFIUTI	Annuale		

<b>Scheda n.6 - Scheda operativa</b>					
<b>Nome indicatore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)</b>	<b>Unità di misura (indicatore)</b>	<b>Valore attuale</b>	<b>Scostamento</b>
Produzione di rifiuti urbani	Quantità totale di rifiuti urbani prodotti in Campania	Con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente ha adottato il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti che prevede la riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil. Nell'ambito del monitoraggio per verificare gli effetti delle misure, verrà considerato anche l'andamento dell'indicatore Rifiuti urbani/consumo delle famiglie (obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010)  PIANO REGIONALE ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 731/2011 che prevede la riduzione della produzione dei rifiuti urbani del 10% entro il 2016, rispetto ai valori del 2011.	tonnellate/anno (t/a)		
Produzione di rifiuti urbani procapite	Rapporto tra la quantità di rifiuti prodotti in un anno in chilogrammi e numero di abitanti su base regionale e provinciale	PIANO REGIONALE ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI IN ATTUAZIONE DELLA DGR 731/2011 che prevede la riduzione della produzione dei rifiuti urbani del 10% entro il 2016, rispetto ai valori del 2011.	kg/n°ab		
Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e percentuale sulla quantità totale raccolta	Principali frazioni merceologiche da raccolta differenziata espressi in tonnellate e percentuale di Rifiuti oggetto di raccolta differenziata (rd/rut %)	Il valore di riferimento per la valutazione dell'indicatore è stabilito sia dalla normativa nazionale sia dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani attualmente in vigore. A livello nazionale la L. 296/06 prevedeva il conseguimento del 60% nel 2011 e il d.lgs 152/06 del 65% nel 2012. Nel dettaglio regionale è previsto il raggiungimento a livello regionale del 50% di raccolta differenziata entro il 2016.	tonnellate/anno (t/a) e % RD		
Percentuale di intercettazione delle varie frazioni merceologiche dei rifiuti urbani	Percentuale di intercettazione per ciascuna delle principali frazioni merceologiche da raccolta differenziata espressa in percentuale (rd frazione/composizione merceologica %)	Il valore di riferimento per la valutazione dell'indicatore è stabilito nella Pianificazione Regionale	%		
Percentuale di raccolta dei RAEE	Percentuale di intercettazione di raccolta dei RAEE rispetto agli AEE immessi sul mercato	Direttiva 2012/19/CE Gli obiettivi di raccolta sono stabiliti con il seguente criterio di gradualità (sono fatti salvi obiettivi più "ambiziosi" da parte dei singoli Stati):  – in via intermedia, continua ad applicarsi, per i primi tre anni dalla data di entrata in vigore della direttiva, l'obiettivo minimo attuale di 4Kg l'anno per abitante "oppure lo stesso volume di peso medio di RAEE raccolto nello Stato membro in questione nei tre anni precedenti considerando il valore più alto" (2015)  – il primo obiettivo (minimo) è del 45% del peso medio annuale delle AEE immesse nel mercato nella media i tre anni precedenti e decorre solo dopo i primi 4 anni dall'entrata in vigore della nuova direttiva RAEE.(2016)  – il secondo obiettivo è da raggiungere con gradualità, con un'evoluzione continua che porti ad almeno il 65% del peso medio annuale delle AEE immesse nel mercato nei tre anni precedenti o, alternativamente, all'85% dei RAEE prodotti nel territorio; esso decorre dopo 7 anni dall'entrata in vigore della	%		

<b>Scheda n.6 - Scheda operativa</b>					
<b>Nome indicatore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)</b>	<b>Unità di misura (indicatore)</b>	<b>Valore attuale</b>	<b>Scostamento</b>
		nuova direttiva.(2019)			
Percentuale di raccolta di Pile ed Accumulatori	Percentuale di intercettazione di raccolta di pile ed accumulatori immessi sul mercato	Il Decreto Legislativo 20 novembre 2008, n. 188 "Attuazione della normativa 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE" fissa i seguenti obiettivi di raccolta per quanto riguarda le pile e gli accumulatori portatili: - entro il 26 settembre 2012 dovrà essere conseguito un tasso di raccolta minimo pari al 25% del quantitativo immesso sul mercato; - entro il 26 settembre 2016 il 45% del quantitativo immesso sul mercato.	%		
Tasso di Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili	Quantità riciclata di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili / Quantità totale di carta, cartone, plastica,metalli, vetro, legno, frazione organica contenuti nei flussi di rifiuti domestici o rifiuti simili	Obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 2, della direttiva 2008/98/CE: Entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso.	%		
Tasso di recupero dei rifiuti da Costruzione e Demolizione	La preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzino rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti	Obiettivi di riciclaggio e recupero ( Articolo 11, par. 2, lett. b) recepito art. 181 del T.U.A): entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale , incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso	%		
Numero di impianti di recupero rifiuti, totale e per tipologia di impianto	Numero di impianti di recupero di rifiuti	Avviare a riciclo la massima frazione possibile di rifiuti che sia possibile trattare in maniera economicamente ed ecologicamente sostenibile perseguendo il principio europeo di prossimità.	numero (n°) per operazioni di recupero		
Numero di impianti di smaltimento rifiuti, totale e per tipologia di impianto	Numero di impianti di smaltimento di rifiuti		numero (n°) per operazioni di smaltimento		
Numero di discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi	Numero di discariche per rifiuti inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi		numero (n°)		

**Scheda n.6 - Scheda operativa**

Nome indicatore	Descrizione	Obiettivi fissati dalla normativa (Riferimenti normativi)	Unità di misura (indicatore)	Valore attuale	Scostamento
Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica	Quantità totale dei rifiuti urbani smaltiti in discarica		tonnellate/anno (t/a)		
Quantità procapite di Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) smaltiti in discarica	I RUB a discarica sono costituiti dal materiale biodegradabile (rifiuti di alimenti, da giardini, di carta e cartone, di legno, di pannolini ed assorbenti, di tessili naturali) non intercettato dalla RD non destinato ad impianti di compostaggio, di biostabilizzazione e di incenerimento e quindi presente nel rifiuto indifferenziato (RI) ed avviato a discarica.	Il D.Lgs. 36/2003 fissa il raggiungimento a livello di Ambito Territoriale Ottimale (ATO), oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale, dei seguenti obiettivi di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica: - entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 (cioè entro il 27/3/2008) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 Kg/anno per abitante; - entro otto anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.36/2003 (cioè entro il 27/3/2011) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 Kg/anno per abitante; - entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.36/2003 (cioè entro il 27/3/2018) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 Kg/anno per abitante.	kg/n°ab		
Numero di impianti di incenerimento rifiuti urbani	Numero di impianti di incenerimento rifiuti urbani		numero (n°)		
Quantità di rifiuti urbani inceneriti	Quantità totale dei rifiuti urbani inceneriti		tonnellate/anno (t/a)		
Numero di impianti di compostaggio	Numero di numero di impianti di compostaggio				
Quantità di rifiuti urbani compostati	Quantità totale di rifiuti compostati				
Numero di impianti di trattamento meccanico biologico	Numero di impianti di trattamento meccanico biologico				
Quantità di rifiuti trattati in impianti meccanico biologici	Quantità totale di rifiuti trattati in impianti meccanico biologici				
Livello di autosufficienza dell'ATO	Quantità totale di rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati gestita nell'Ambito Territoriale Ottimale	Tendere all'autosufficienza (100%)	%		

### Scheda n. 7 - Interventi previsti per il potenziamento dei livelli di recupero di materia

Gli obiettivi di Piano d'Ambito sono finalizzati ad un aumento dei livelli di intercettazione dei materiali recuperabili attualmente conferiti con i rifiuti indifferenziati e ad un miglioramento del loro livello di qualità.

Gli interventi richiesti possono operare su tutta la filiera del recupero e, in particolare, sui servizi di raccolta, sull'organizzazione logistica dei flussi post-raccolta e sulle potenzialità di effettiva reimmissione nel ciclo produttivo dei materiali così raccolti.

A questo scopo, il Piano d'Ambito deve definire il livello di erogazione dei servizi di raccolta differenziata e la loro estensione ed in particolare:

1. contenere la descrizione delle modalità di erogazione dei nuovi servizi per ciascuna frazione di rifiuto, articolate sulla base delle caratteristiche delle varie utenze (individuando pertanto i servizi destinati a utenze domestiche, non domestiche e utenze produttrici di rifiuti assimilati), delle capacità e delle caratteristiche dei contenitori sia collettivi che domiciliari;
2. definire l'individuazione e l'estensione delle aree interessate dai diversi modelli di raccolta differenziata (porta a porta, di prossimità, etc.), con allegata idonea cartografia (ad esempio su scala 1:10.000) in grado di definire spazialmente le aree vocate ai diversi servizi;
3. valutare la possibile continuità dei servizi di raccolta differenziata intensiva applicati nel territorio e in grado di garantire l'osservanza degli obiettivi del piano, nel rispetto delle abitudini consolidate delle utenze, limitando in tal modo gli elementi di criticità che sono connessi all'avvio di nuovi servizi;
4. indicare le distanze massime dei contenitori stradali dalle utenze o il numero minimo di contenitori per unità di superficie;
5. indicare il numero massimo di utenti per contenitore stradale;
6. indicare le frequenze minime di raccolta per ciascuna frazione di rifiuto;
7. specificare le soluzioni tecniche da applicare nella raccolta domiciliare per le utenze condominiali e per le utenze non domestiche;
8. specificare le soluzioni tecniche da applicare nella raccolta domiciliare per utenze non domestiche caratterizzate da una elevata produzione di rifiuti e limitati spazi di stoccaggio degli stessi;
9. indicare gli accorgimenti da applicare per la raccolta in contesti di pregio quali i centri storici;
10. specificare le soluzioni tecniche da applicare per la raccolta in aree turistiche;
11. prescrivere le soluzioni per assicurare la tracciabilità dei rifiuti conferiti attraverso l'applicazione di specifici dispositivi (codice contenitori, transponder);
12. prescrivere i sistemi di controllo del livello di qualità di erogazione dei servizi (apparecchiature di controllo GPS sui mezzi di raccolta, controllo dei percorsi con l'ausilio di tecnologie GIS).

La definizione di tali parametri tecnici rappresenta la base per la quantificazione delle risorse economiche necessaria per la messa in opera dei nuovi servizi.

I criteri di progettazione e gestione dei servizi come sopra dettagliati, dovranno tenere conto delle indicazioni riportate nel Piano Regionale e nei relativi allegati, con indicazioni di "best practices" e dei risultati conseguibili.

Sulla base della caratterizzazione quali-quantitativa della produzione di rifiuti, delle caratteristiche territoriali e delle tipologie di utenza riscontrate, nel Piano d'Ambito sono formulate ipotesi in merito ai

flussi di rifiuti derivanti dalla riorganizzazione dei servizi; tali valutazioni devono essere coerenti con le rese di intercettazione stimate dal Piano Regionale per le diverse frazioni costituenti i rifiuti urbani.

Le analisi sviluppate nell'ambito della Fase 1 portano, inoltre, alla definizione di interventi finalizzati a garantire adeguati sbocchi a recupero di questi materiali. In tale contesto è possibile definire strategie attuabili a livello di ATO, anche attraverso la stipula di accordi e convenzioni con soggetti economici di interesse, operatori del settore, sistema CONAI-Consorti di filiera. Inoltre, possono essere così individuati gli impianti privati di recupero, sia interni che esterni al territorio dell'ATO, da ricomprendersi nella programmazione. Non potendosi porre vincoli territoriali alle attività di recupero, tali individuazioni costituiranno evidentemente indicazioni non vincolanti.

### Scheda n.8 - Interventi su servizi e impianti

Gli interventi sui servizi e impianti possono comprendere i seguenti ambiti:

- raccolta e trasporto del rifiuto urbano indifferenziato;
- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate;
- raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti;
- centri di raccolta;
- servizi di spazzamento e lavaggio strade;
- piattaforme per la RD;
- stazioni di trasferta;
- impiantistica di compostaggio di frazione organica da raccolta differenziata;
- impiantistica di raffinazione/valorizzazione di frazioni secche da raccolta differenziata;
- impiantistica di trattamento meccanico-biologico del rifiuto urbano;
- impianti di discarica.

L'articolazione degli interventi si basa anche su una contestuale analisi del territorio e del sistema di gestione dei rifiuti da attuarsi nel transitorio e a regime. Nello specifico, gli interventi previsti possono consistere in:

- ristrutturazione dei servizi e degli impianti esistenti, nel caso sia stato accertato un insufficiente livello di funzionalità, efficienza ed efficacia e siano quindi emersi aspetti di criticità;
- realizzazione dei nuovi interventi previsti dal Piano Regionale, da attuarsi attraverso la "fase transitoria" sino a quella "a regime".

Gli interventi possono essere convenzionalmente suddivisi in interventi volti al:

- raggiungimento standard: necessari al miglioramento degli impianti e servizi al fine di raggiungere i traguardi stabiliti dalla normativa di settore e dal Piano Regionale;
- mantenimento standard: per il mantenimento nel tempo delle prestazioni dei servizi con riferimento agli standard previsti nonché i metodi di controllo degli stessi.

Gli studi di fattibilità relativi a ciascun intervento di ristrutturazione e/o di nuova realizzazione da inserire nel Piano degli Investimenti del Piano d'Ambito devono contenere, in particolare:

- un quadro di compatibilità urbanistica ambientale e di fattibilità tecnico-logistica;
- un quadro progettuale e gestionale corredato di cartografie e planimetrie che descriva le caratteristiche degli interventi da realizzare, nonché delle tecnologie adottate;
- un quadro economico contenente i costi di investimento e di esercizio, nonché gli eventuali ricavi da recupero di materiali ed energia;
- un quadro temporale che prefiguri i tempi tecnici per la realizzazione dell'intervento, per la sua messa in esercizio e per la vita tecnica dell'intervento medesimo.

In merito all'organizzazione logistica del trasporto dei rifiuti, la definizione degli interventi è basata anche su valutazioni finalizzate alla riduzione della fase relativa al trasporto derivante dalla gestione dei rifiuti. Sulla base non solo di considerazioni economiche, ma anche di analisi ambientali relative a costi-benefici, viene valutata la convenienza a realizzare centri operativi e stazioni di trasferimento decentrate.

### **Scheda n. 9**

Al fine di una efficace valutazione dei costi del servizio da includere nel Piano Economico-Finanziario e della minimizzazione delle incertezze connesse al relativo calcolo o stima è necessario che la pianificazione d'Ambito contenga alcune informazioni di base. In primo luogo, il Piano d'Ambito deve prevedere l'indicazione, su base pluriennale, delle variabili quantitative unitarie necessarie per la realizzazione degli interventi programmati, quali, ad esempio: le superfici da spazzare con le relative modalità e frequenze, i rifiuti prodotti, le percentuali di raccolta differenziata. Inoltre, affinché si possa pervenire ad una corretta stima dei costi di gestione del servizio è importante che la pianificazione d'Ambito descriva con accuratezza l'articolazione dei servizi accessori e dei servizi opzionali, ossia in sostanza definisca, per le diverse fasi della gestione dei rifiuti, il modello gestionale ed organizzativo applicato.

In tal modo è possibile calcolare, mediante l'applicazione di costi diretti unitari, i costi di Piano e proiettarli su base pluriennale, tenendo conto delle fasi temporali necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano di Gestione Regionale.

La stima dei costi di Piano determina l'ammontare del fabbisogno finanziario per l'espletamento dei servizi previsti, indipendentemente dalla tipologia di tributo applicato.

Nello specifico, la stima dei costi viene effettuata a partire da una valutazione di dettaglio relativa alle diverse fasi di attività del servizio di gestione dei rifiuti, così come dettagliate nel programma degli interventi. Le voci di costo da inserire nel Piano sono pertanto strettamente correlate alla tipologia di interventi pianificati e al sistema di gestione dei rifiuti esistente, ma possono essere, in generale classificabili, nelle seguenti:

- raccolta e trasporto;
- smaltimento e ricavi da cessione;
- spazzamento;
- costi tecnici indiretti;
- spese generali;
- ammortamenti per strutture e attrezzature di uso generale;

- riscossione tariffa;
- attività di controllo;
- remunerazione del capitale;
- canone di concessione;
- avvio dei servizi.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito vengono analizzate le suddette voci di costo evidenziandone anche le relative modalità di quantificazione e le relative risultanze.

#### Costi di raccolta e trasporto

La definizione dei costi di raccolta e trasporto per i servizi individuati nel Piano d'Ambito deriva da una quantificazione analitica dell'impegno di risorse (automezzi, contenitori e personale) previsto per i singoli servizi nei comuni, in relazione ai quantitativi di rifiuti raccolti attesi; tale quantificazione può essere sviluppata sulla base di un dimensionamento progettuale non direttamente legato alle reali modalità organizzative dei servizi ed è quindi da considerarsi indipendente dai costi attualmente dichiarati dal Gestore.

Le voci di costo attribuite ai servizi effettuati sul territorio possono essere sostanzialmente così classificate:

- costi del parco automezzi, comprendenti le seguenti voci:

- ammortamento degli automezzi;
- carburante e altri consumi per automezzi;
- manutenzione automezzi;

- costi del parco contenitori di raccolta, comprendenti:

- ammortamento dei contenitori;
- fornitura sacchi;
- manutenzione contenitori;

- costi del personale, comprendenti:

- costo per autisti;
- costo per motocarri, raccoglitori.

Nell'ambito dei costi di raccolta e trasporto vengono, inoltre, considerati i costi gestionali relativi alla rete dei centri di raccolta e alle stazioni di trasferimento previste a servizio delle aree più decentrate. In particolare, per queste strutture vengono valutati i costi relativi a:

- ammortamento e manutenzione del parco contenitori;
- trasporto a destino dei rifiuti conferiti;
- personale addetto;
- consumi energetici e di altro tipo interessanti direttamente tali strutture.

#### Costi di smaltimento e ricavi da cessione

La valutazione degli smaltimenti e dei ricavi da cessione dei materiali a recupero viene effettuata incrociando il dato relativo ai quantitativi attesi dalle diverse raccolte con un costo o ricavo unitario di cessione del rifiuto. Eventuali variazioni future, in aumento o diminuzione, dei costi e ricavi unitari (€/t) sostenuti comportano pertanto una corrispondente modifica delle stime presentate.

### Costi di spazzamento

La definizione dei costi di spazzamento per i servizi previsti nel Piano d'Ambito deriva da una quantificazione analitica dell'impegno di risorse (automezzi, attrezzature e personale) previsto per i singoli servizi nei comuni. Tale quantificazione viene sviluppata sulla base di un dimensionamento progettuale non direttamente legato alle attuali modalità organizzative dei servizi e quindi da considerarsi indipendente dai costi dichiarati dal Gestore.

Le voci di costo attribuite ai servizi di spazzamento effettuati sul territorio sono generalmente così classificabili:

- costi relativi ad ammortamenti, riferiti a:
  - spazzatrici;
  - veicoli leggeri;
  - soffiatori;
  - cestini portarifiuti stradali;
- costi relativi a carburante e altri consumi, riferiti a:
  - spazzatrici;
  - veicoli leggeri;
  - soffiatori;
- costi relativi a manutenzioni, riferiti a:
  - spazzatrici;
  - veicoli leggeri;
  - soffiatori;
  - cestini portarifiuti stradali;
- costi del personale, comprendenti:
  - costo per autisti;
  - costo per motocarri, operatori di supporto.

### Costi tecnici indiretti

I costi tecnici indiretti sono legati alla gestione della struttura tecnica non direttamente coinvolta nell'esecuzione operativa dei servizi, ma comunque ad essi direttamente riconducibili. A titolo esemplificativo, includono:

- la progettazione e programmazione dei servizi;
- il controllo e il monitoraggio dei servizi sul territorio;
- l'interfaccia tecnico-operativa con i soggetti terzi interessati dai servizi, quali comuni e utenti;

- i rapporti tecnico-operativi con gli impianti di destino dei rifiuti raccolti;
- altri costi vari.

#### Spese generali

Le spese generali sono legate alla gestione dei servizi non direttamente riconducibili alla loro operatività o alla loro gestione tecnica. A titolo esemplificativo, includono:

- la gestione della struttura di supporto amministrativo;
- la gestione della sede operativa;
- le attività di base di comunicazione e informazione alle utenze;
- i costi per assicurazioni e altre voci di costo generale.

Non sono considerati all'interno delle spese generali gli ammortamenti legati a beni e attrezzature in dotazione al Gestore.

#### Costi riscossione tariffa

I costi di riscossione della tariffa rappresentano gli oneri amministrativi e di accertamento, riscossione e contenzioso legati alla gestione della tariffa; tali valori comprendono, in particolare, le spese logistiche dell'ufficio tariffazione e del personale che segue la definizione della tariffa, il suo accertamento, il contenzioso e la riscossione (con le relative spese).

#### Ammortamenti per strutture e attrezzature di uso generale

Gli ammortamenti relativi ad automezzi, contenitori e attrezzature in genere impiegate direttamente nell'effettuazione dei servizi di raccolta, trasporto e spazzamento rifiuti sono già inclusi negli specifici costi indicati per i diversi servizi. Sono, invece, evidenziati separatamente gli ammortamenti relativi a strutture e attrezzature di uso generale, non associate in modo specifico ai singoli servizi.

#### Costi per attività di verifica della qualità del servizio e controllo

L'attivazione di sistemi estesi di raccolta domiciliare o comunque in genere fortemente orientati alla differenziazione e al recupero dei rifiuti richiede, come elemento indispensabile al conseguimento degli obiettivi definiti, la corretta partecipazione delle utenze agli schemi di raccolta ad essa proposti. Per tale motivo, è importato prevedere l'implementazione di efficaci attività (aggiuntive) di verifica della qualità del servizio e di suo controllo da parte del Gestore, in relazione anche alla corretta adesione ai servizi stessi da parte delle utenze.

#### Remunerazione del capitale

La remunerazione del capitale investito rappresenta la fonte fondamentale degli utili spettanti al Gestore in relazione ai servizi erogati, cui possono eventualmente aggiungersi ulteriori guadagni legati a un recupero di efficienza aziendale superiore a quanto previsto nella formula di definizione della tariffa.

#### Canone di concessione

Il canone di concessione costituisce un contributo che il Gestore dei servizi riconosce ad una data Amministrazione comunale in relazione all'utilizzo di strutture o all'occupazione di suolo ai fini dell'esecuzione dei servizi sul territorio del comune stesso.

#### Costi di "avvio" dei servizi

In relazione alle rilevanti modifiche previste sul sistema dei servizi di raccolta dei rifiuti nel contesto dell'ATO, bisogna prevedere un adeguato impegno di risorse legato alle attività di avvio (start-up) dei nuovi servizi.