

Sommario

Scheda 1: Indicatore “Produzione di rifiuti urbani in relazione al PIL”	2
Scheda 2: Indicatore “Produzione di rifiuti urbani per ATO, per frazione merceologica”	3
Scheda 3: Indicatore “Produzione di rifiuti urbani per frazione merceologica per ATO”	4
Scheda 4: Indicatore “Quantità di rifiuti annua gestita mediante compostaggio domestico/di prossimità per ATO”	5
Scheda 5: Indicatore “Percentuale di RD per ATO”	6
Scheda 6: Indicatore “n. di Comuni per ATO in cui è attiva la raccolta differenziata dei tessili”	7
Scheda 7: Indicatore “Rese di intercettazione annue delle singole frazioni merceologiche”	8
Scheda 8: Indicatore “Quantità di scarti ai punti di raccolta rilevanti per il rifiuto campano, per frazione merceologica”	9
Scheda 9: Indicatore “Quantità di rifiuto organico trattato presso gli impianti dell’ATO Caserta”	10
Scheda 10: Indicatore “Quantità annua di FST avviata a termovalorizzazione per ATO”	11
Scheda 11: Indicatore “Quantità di RUB residua e smaltita in discarica”	12
Scheda 12: Indicatore “Quantità di rifiuto indifferenziato tal quale smaltito in discarica”	13
Scheda 13: Indicatore “Quantità di rifiuto residuale gestita fuori dall’ATO”	14

Scheda 1: Indicatore “Produzione di rifiuti urbani in relazione al PIL”

Indicatore: Produzione di rifiuti urbani in relazione al PIL

Obiettivo: Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani

Azione di Piano: Misure di prevenzione della produzione dei rifiuti

UNITÀ DI MISURA: t/€/anno, %

Fonte: O.R.G.R., ISTAT

Metodo di Calcolo: $\frac{R_{tot}}{PIL_i} \leq \frac{R_0}{PIL_0}$

R_{tot} = Quantità totale di rifiuti urbani prodotti = $RD + RU_{ind} + CD$

RD = Rifiuti differenziati [t]

RU_{ind} = Rifiuti non differenziati [t]

CD = Compostaggio Domestico [t]

R_0 = Quantità totale di rifiuti nel 2020

PIL_0 = Prodotto Interno Lordo all'anno 2020

PIL_i = Prodotto Interno Lordo all'anno i -esimo

Valore Obiettivo: $\frac{\left(\frac{R_0}{PIL_0} - \frac{R_{tot}}{PIL_i}\right)}{\frac{R_0}{PIL_0}} * 100\%$ = Variazione annua della produzione di rifiuti rispetto al 2010

$i = \{1,10\}$ = anno di riferimento

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR e dall'ISTAT.

Target

Il valore calcolato $\frac{\left(\frac{R_0}{PIL_0} - \frac{R_{tot}}{PIL_i}\right)}{\frac{R_0}{PIL_0}} * 100\%$ dovrà essere pari o superiore al 5%.

Scheda 2: Indicatore “Produzione di rifiuti urbani per ATO, per frazione merceologica”

Indicatore: Produzione di rifiuti urbani per ATO, per frazione merceologica

Obiettivo: Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani

Azione di Piano: Misure di prevenzione della produzione dei rifiuti

UNITÀ DI MISURA: t/anno

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $R_{ij}(ATO) \leq R_{0,j}(ATO)$

R_{ij} = *Quantità totale di rifiuti urbani prodotti per la frazione merceologica j-esima all'anno i*

R_{0j} = *Quantità totale di rifiuti per ogni frazione merceologica all'anno 2020*

Valore Obiettivo: $R_{0,j}(ATO)$ = *Quantità totale di rifiuti per ogni frazione merceologica all'anno 2013*

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori obiettivo come da piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.1.1)

Scheda 3: *Indicatore “Produzione di rifiuti urbani per frazione merceologica per ATO”*

Indicatore: Produzione di rifiuti urbani per frazione merceologica per ATO

Obiettivo: Misure di prevenzione della produzione di rifiuti per frazione merceologica (incluse iniziative di dematerializzazione, digitalizzazione, contrasto all’abbandono di rifiuti nell’ambiente)

Azione di Piano: Misure di prevenzione della produzione di rifiuti per frazione merceologica (incluse iniziative di dematerializzazione, digitalizzazione, contrasto all’abbandono di rifiuti nell’ambiente)

UNITÀ DI MISURA: t/anno

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $R_{ij}(ATO) \leq R_{o,j}(ATO)$

R_{ij} = *Quantità totale di rifiuti urbani prodotti per la frazione merceologica j-esima all’anno i*

R_{oj} = *Quantità totale di rifiuti per ogni frazione merceologica come da obiettivi di piano*

Valore Obiettivo: $R_{o,i}(ATO)$ = *quantità totale di rifiuti obiettivo come da piano per la j-esima frazione merceologica*

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L’EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall’ORGR.

Target

Valori obiettivo come da piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.1.1)

Scheda 4: Indicatore “Quantità di rifiuti annua gestita mediante compostaggio domestico/di prossimità per ATO”

Indicatore: Quantità di rifiuti annua gestita mediante compostaggio domestico/di prossimità per ATO

Obiettivo: Riduzione della produzione di rifiuti

Azione di Piano: Diffusione del compostaggio domestico/di prossimità per ATO

UNITÀ DI MISURA: t/anno

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $CD_i \geq CD_o$

CD_i = Compostaggio Domestico nell'anno[t/anno]

CD_o = Compostaggio Domestico obiettivo[t/anno]

Valore Obiettivo: CD_o = Compostaggio Domestico obiettivo[t/anno]

$i = \{1,10\}$ = anno di riferimento

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori obiettivo come da piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.3)

Scheda 5: Indicatore “Percentuale di RD per ATO”

Indicatore: Raccolta differenziata per ATO

Obiettivo: Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata

Azione di Piano: Misure di promozione della RD

UNITÀ DI MISURA: t/anno, %

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $RD (\%) = \frac{\sum_i RD_i}{\sum_i RD_i + \sum_i RD_{ind}} * 100\%$

RD_i = la sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, seconteggiate e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.

RD_{ind} = rifiuti urbani indifferenziati

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori obiettivo come da piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.1.1). Il valore imposto per l'intero ATO è del **70%.**

Scheda 6: *Indicatore “n. di Comuni per ATO in cui è attiva la raccolta differenziata dei tessili”*

Indicatore: n. di Comuni per ATO in cui è attiva la raccolta differenziata dei tessili

Obiettivo: Raggiungimento del 65% di raccolta differenziata

Azione di Piano: Misure di promozione/Campagne di informazione in merito alla raccolta differenziata di specifiche tipologie di rifiuto (es. tessili, RUP, batterie, ingombranti, RAEE, ...)

UNITÀ DI MISURA: -

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $n = \text{conteggio dei Comuni in cui è attiva la raccolta differenziata dei tessili}$

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori obiettivo come da piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.1.2.10). Gli obiettivi di piano prevedono l'attivazione della raccolta differenziata dei tessili in tutti i Comuni dell'ATO.

Scheda 7: Indicatore “Rese di intercettazione annue delle singole frazioni merceologiche”

Indicatore: Rese di intercettazione annue delle singole frazioni merceologiche

Obiettivo: incremento della qualità della Raccolta Differenziata

Azione di Piano: misure di promozione / campagne di informazione in merito alla raccolta differenziata.

UNITÀ DI MISURA: [%]

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo:

$$RESA = \frac{RD_{FM}}{RD_{Atteso}} * 100\%$$

RESA = Resa di intercettazione

RD_{FM} = Quantitativo di RD per ogni frazione

RD_{Atteso} = RD_{FM} + R_{AM}

R_{AM} =

Quantitativo della Frazione merceologica presente nell'indifferenziato da analisi merceologiche

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

$$RESA_{Obiettivo} = \frac{RD_{OFM}}{RD_{Atteso}} * 100\%$$

RD_{OFM} = quantità di rifiuti raccolta in maniera differenziata per tipologia da obiettivi di Piano (Par. 7.1.1)

RD_{Atteso} = RD_{OFM} + R_{AM}

R_{AM} = Quantitativo della Frazione merceologica presente nell'indifferenziato da analisi merceologiche

Scheda 8: Indicatore “Quantità di scarti ai punti di raccolta rilevanti per il rifiuto campano, per frazione merceologica”

Indicatore: Quantità di scarti ai punti di raccolta rilevanti per il rifiuto campano, per frazione merceologica

Obiettivo: incremento della qualità della Raccolta Differenziata

Azione di Piano: misure di promozione / campagne di informazione in merito alla raccolta differenziata.

UNITÀ DI MISURA: [t/anno] e [%]

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $Tasso\ di\ Riciclaggio = \frac{quantità\ riciclata\ della\ frazione}{quantità\ totale\ prodotta\ della\ frazione} * 100\%$

Decisione 2011/753/UE Metodologia 2

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Obiettivi di tasso di riciclaggio come da allegato E della parte IV del D.Lgs 152/2006, modificato dal D.Lgs 116/2020.

Scheda 9: Indicatore “Quantità di rifiuto organico trattato presso gli impianti dell’ATO Caserta”

Indicatore: Quantità di rifiuto organico trattato presso gli impianti regionali

Obiettivo: Incremento della capacità di recupero della frazione organica secondo il principio di prossimità

Azione di Piano: Realizzazione di impianti di trattamento della frazione organica

UNITÀ DI MISURA: [t/anno]

Fonte: O.R.G.R / STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)

Metodo di Calcolo: $RA_{FORSU} \geq RT_{FORSU}$

RA_{FORSU} = Capacità di recupero totale degli impianti di trattamento nel Territorio dell’ATO Caserta

RT_{FORSU} = Frazione organica prodotta

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L’EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall’ORGR.

Target

Valori obiettivo piano d'ambito EDA Caserta (par. 7.2).

Scheda 10: Indicatore “Quantità annua di FST avviata a termovalorizzazione per ATO”

Indicatore: Quantità di rifiuto organico trattato presso gli impianti regionali

Obiettivo: Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia

Azione di Piano: Avvio a termovalorizzazione della frazione secca tritovagliata (FST)

UNITÀ DI MISURA: [t/anno]

Fonte: O.R.G.R / STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)

Metodo di Calcolo: $FST_p \leq FST_0$

FST_p = Frazione Secca Tritovagliata Prodotta

FST_0 = Frazione Secca Tritovagliata Obiettivo

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori obiettivo piano d'ambito EDA Caserta (in premessa). Il valore stimato di FTS_0 è 101.010 ton/anno.

Scheda 11: Indicatore “Quantità di RUB residua e smaltita in discarica”

Indicatore: Quantità di RUB residua e smaltita in discarica

Obiettivo: Ridurre il conferimento in discarica di rifiuti biodegradabili (RUB)

Azione di Piano: Promuovere la RD dei RUB

UNITÀ DI MISURA: [t/anno]

Fonte: O.R.G.R

Metodo di Calcolo: Tabella 12.8 del Piano Regionale

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valori da Cronoprogramma di riduzione dei RUB collocati in discarica, Tabelle 12.6 e 12.7 del Piano Regionale.

Scheda 12: *Indicatore “Quantità di rifiuto indifferenziato tal quale smaltito in discarica”*

Indicatore: Quantità di rifiuto indifferenziato tal quale smaltito in discarica

Obiettivo: Divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale

Azione di Piano: Strategia di Piano rivolta al recupero di energia e materia

UNITÀ DI MISURA: [t/anno]

Fonte: O.R.G.R.

Metodo di Calcolo: $RU_{ind(D)}$

$RU_{ind(D)}$ = Rifiuti non differenziati smaltiti in discarica tal quali

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L'EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall'ORGR.

Target

Valore di 0 ton conferite tal quali in discarica.

$$RU_{ind(T)} = 0$$

Scheda 13: *Indicatore “Quantità di rifiuto residuale gestita fuori dall’ATO”*

Indicatore: Quantità di rifiuto residuale gestita fuori dall’ATO

Obiettivo: Raggiungere autosufficienza a livello regionale nella gestione del rifiuto non differenziato

Azione di Piano: Rafforzare e ammodernare la rete impiantistica a servizio della gestione del rifiuto residuale

UNITÀ DI MISURA: [t/anno]

Fonte: O.R.G.R/ Soggetto gestore dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio

Metodo di Calcolo: $\Delta RU = RU_{ind} - RU_{ind(T)}$

RU_{ind} = Rifiuti non differenziati prodotti

$RU_{ind(T)}$ = Rifiuti non differenziati trattati presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere

Responsabilità e ruoli nelle fasi di raccolta/acquisizione/elaborazione dei dati:

L’EDA Caserta è il soggetto responsabile della raccolta, acquisizione ed elaborazione dei dati reperiti dall’ORGR.

Target

Valore di 0 ton conferite fuori ATO Caserta.

$$RU_{ind} - RU_{ind(T)} = 0$$