

Tema Statistico IV – RIFIUTI

1. Tipologia di lavoro statistico (*definizione schede Sistan PSN 2011-2013*)

SDA - Statistiche da fonti amministrative organizzate. Processo di produzione di informazione statistica condotto su fonti amministrative organizzate, pubbliche o private.

(NB: tra parentesi il codice associato alle domande inserite nella scheda Sistan SDA)

2. Ente titolare del lavoro statistico (1.1)

GSE

3. Denominazione (1.2)

Rilevazione degli usi finali di rifiuti per la produzione di energia termica in Italia⁷

4. Obiettivo (1.2)

Costruire un quadro completo dell'informazione statistica sugli usi finali di rifiuti per riscaldamento in Italia e garantire il monitoraggio statistico di tali usi ai fini della verifica dei livelli di raggiungimento degli obiettivi UE e PAN in termini di utilizzo di fonti rinnovabili

5. Descrizione sintetica (1.2)

La stima degli usi finali di rifiuti a scopo energetico in Italia è sviluppata sulla base dell'elaborazione di dati forniti da ISPRA. In particolare, per l'indagine "Produzione, recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti urbani, speciali e pericolosi" (codice PSN APA-00001), ISPRA raccoglie informazioni sulla produzione e la raccolta di rifiuti disponibili presso altri soggetti pubblici e privati (ARPA, Regioni, Province, ATO, ecc.) e le integra con l'archivio MUD

6. Settore di interesse (1.4)

Industria, costruzioni e servizi: statistiche settoriali

7. Principali fenomeni oggetto di osservazione (2.1)

Volumi dei rifiuti destinati a utilizzo energetico, frazione biodegradabile e relativa energia prodotta, distinti per regione e settore economico degli impieghi. Sono inoltre rilevati gli usi di rifiuti in impianti che producono energia destinata alla vendita a terzi (si veda Tema Statistico I "Calore derivato")

8. Universo di riferimento (2.2)

Complesso degli utilizzi di rifiuti a scopo energetico (con esclusione degli impieghi per generazione elettrica) in Italia

⁷ Si rimanda al Tema Statistico I "Calore derivato" per gli utilizzi di rifiuti in impianti del settore della trasformazione che producono energia termica destinata alla vendita a terzi. Sono esclusi gli usi di rifiuti per generazione elettrica.

9. Acquisizione da fonti amministrative organizzate (2.3)

L'acquisizione dei dati avviene presso l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA - (Istituzione pubblica)

10. Periodicità della raccolta (2.4)

Annuale

11. Periodo di riferimento dei dati (2.4)

Anno precedente a quello in cui viene effettuata la raccolta dei dati

12. Soggetto che raccoglie le informazioni (2.5)

titolare del lavoro (GSE verifica e seleziona i dati ISPRA di interesse per la rilevazione)

organo intermedio

ditta esterna

altro da specificare

13. Modalità di raccolta delle informazioni (2.5)

formato elettronico

web

altro da specificare

14. Il lavoro utilizza dati provenienti da lavori compresi nel PSN? (2.7)

Si (l'indagine "Produzione, recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti urbani, speciali e pericolosi" (codice PSN APA-00001) – si veda sezione "Dati provenienti da lavori compresi nel PSN" del presente Allegato

15. Il lavoro utilizza dati provenienti da trattamenti statistici di titolarità di soggetti Sistan non presenti nel PSN? (2.7)

Sì

No

16. Il lavoro utilizza dati provenienti da trattamenti statistici di titolarità di enti non Sistan? (2.7)

Sì

No

17. Si ritiene opportuna l'imposizione dell'obbligo di risposta? (2.9)

Sì

No

18. Il lavoro è documentato da un sistema strutturato di metadati o indicatori? (sezione 3 - Qualità)

Sì

No

19. Si utilizzano classificazioni per le principali variabili rilevate dal lavoro? (sezione 3 - Qualità)

Sì (codici rifiuti CER)

No

20. Processo di validazione delle fonti (sezione 3 - qualità)

verifica di copertura degli universi di riferimento

verifica di completezza dei dati registrati

verifica dell'adeguatezza delle classificazioni e delle definizioni utilizzate

analisi di coerenza interna dei dati

analisi di coerenza con altre fonti

21. Modalità di integrazione o correzione dati errati (sezione 3 - qualità)

correzione su analisi di coerenza interna

correzione su analisi di coerenza con altre fonti

integrazione dei dati mancanti utilizzando altre fonti

integrazione dei dati mancanti applicando modelli statistici che si basano su altri caratteri presenti nella fonte

altro da specificare

22. Al fine di assicurare accuratezza dell'indagine, indicare quali passi si seguono nel processo di trasformazione della fonte amministrativa in senso statistico (sezione 3 - qualità)

armonizzazione delle variabili

armonizzazione delle unità

controllo dati elementari

trattamento dei valori mancanti

operazioni di linkare, abbinamento e unione

elaborazioni sui riferimenti temporali

creazione di oggetti derivati

reazione di variabili derivate

23. Descrizione metodologia

Gli usi finali di energia, con riferimento ai rifiuti, vengono rilevati come somma di:

$$Q_r = Q_{i_r} + Q_{a_r} + Q_{s_r} = \sum_i (R_{l,i} + R_{s,i} + R_{g,i}) \times K_i \times B_i \quad [\text{TJ/anno}]$$

e

$$Q_{nr} = Q_{i_{nr}} + Q_{a_{nr}} + Q_{s_{nr}} = \sum_i (R_{l,i} + R_{s,i} + R_{g,i}) \times (1 - K_i) \times B_i \quad [\text{TJ/anno}]$$

Dove:

- Q_r sono gli usi finali di rifiuti rinnovabili [TJ/anno]
- Q_{nr} sono gli usi finali di rifiuti non rinnovabili [TJ/anno]
- Q_i sono gli usi finali di rifiuti in industria [TJ/anno]
- Q_s sono gli usi finali di rifiuti nei servizi [TJ/anno]
- Q_a sono gli usi finali di rifiuti in agricoltura [TJ/anno]
- R_i sono gli impieghi finali del rifiuto i [t/anno]
- i indica il codice CER che contraddistingue i rifiuti utilizzati. Si considerano “urbani” i rifiuti contraddistinti con i codici 20. Ogni altro rifiuto è considerato “industriale”
- l, s, g indicano lo stato liquido, solido e gassoso
- K_i indica la frazione biogenica assunta per il codice CER_i .
- B_i indica il potere calorifico inferiore assunto per il codice CER_i [TJ/t]

I parametri R , suddivisi per codice CER e per stato fisico, sono determinati, per ogni impianto, con la collaborazione di ISPRA che, nell’ambito delle proprie competenze raccoglie ed organizza i dati sui flussi dei rifiuti, basandosi sugli archivi MUD. ISPRA trasmette a GSE, in virtù di specifica convenzione, i dati relativi a tali flussi, evidenziando il codice di attività economica dell’impianto di recupero energetico o incenerimento.

I parametri B e K , da utilizzarsi solo a fini statistici, vengono determinati dal GSE sulla base di dati di letteratura.

Dati provenienti da lavori compresi nel PSN

(Scheda SDA, Allegato C)

1. Denominazione

“Produzione, recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti urbani, speciali e pericolosi”

2. Codice PSN

APA-00001

3. Titolare

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA

4. Fase i cui vengono utilizzati i dati

Produzione dato finale

5. Periodo di riferimento dei dati

Anno precedente a quello in cui viene realizzata la raccolta dei dati

6. Principali unità di analisi

Impianti presenti sul territorio nazionale autorizzati alla gestione e al trattamento di rifiuti

7. Principali caratteri statistici rilevati

L'indagine ISPRA rileva, tra l'altro, i flussi di rifiuti destinati a utilizzo energetico, in modo da determinarne:

- quantità utilizzate
- tipologia di rifiuto
- stato fisico del rifiuto
- ripartizione regionale
- settore economico degli impieghi

8. Tipologia indagine

Indagine diretta totale

indagine diretta campionaria

indagine da archivio (dati MUD)

9. Acquisizione di:

dati aggregati

microdati