

## I RIFIUTI COSTITUITI DA DPI USATI

A cura di Valeria FRITTELLONI e Andrea Massimiliano LANZ

Hanno collaborato: Silvia ERMILI, Irma LUPICA, Costanza MARIOTTA

CENTRO NAZIONALE DEI RIFIUTI E DELL'ECONOMIA CIRCOLARE - ISPRA

### 1 - I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

#### Premessa

Ai sensi dell'articolo 74 del decreto legislativo n. 81/2008 (Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro), è definito come Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) *"qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo"*. Nell'ambito dell'emergenza sanitaria al virus SARS-Cov-2, tra le azioni volte al contenimento dell'infezione è ampiamente diffuso l'utilizzo di mascherine e guanti, anche nelle azioni quotidiane non direttamente collegate all'attività lavorativa. Nell'attuale contesto, il termine DPI, anche se in modo improprio rispetto alla definizione normativa, viene pertanto largamente utilizzato come sinonimo di mascherine e guanti, a prescindere dallo specifico scopo di utilizzo e dalla specifica tipologia. Ad esempio, in base alla normativa vigente, non sono DPI le "mascherine chirurgiche" o "igieniche" sprovviste di filtro di cui alla norma UNI EN 14683, comunemente impiegate in ambito sanitario e nell'industria alimentare. Queste infatti appartengono alla categoria dei dispositivi medici e non proteggono l'operatore, bensì il paziente o l'alimento dalle possibili contaminazioni.

Ai fini della classificazione dei rifiuti, a prescindere dal fatto che tali materiali rientrino nella definizione di DPI, rimane comunque valido il concetto che gli stessi si configurano come materiali filtranti e/o protettivi.

Tenuto conto di quanto sopra riportato, nel presente documento il termine DPI, pur se in modo non del tutto proprio, verrà utilizzato secondo l'accezione che ne viene comunemente data nell'attuale fase emergenziale.

Come è noto, la classificazione di un rifiuto è un onere del produttore che è chiamato ad individuare il pertinente codice dell'elenco europeo dei rifiuti e a valutare, qualora ne ricadano le condizioni, la sussistenza di pericolosità. L'attribuzione del codice è attuata applicando la procedura e i criteri stabiliti nel paragrafo "ELENCO DEI RIFIUTI" dall'allegato alla decisione 2000/532/CE e, pertanto *"per identificare un rifiuto nell'elenco occorre procedere come segue:*

- *identificare la fonte che genera il rifiuto consultando i capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. Occorre rilevare che è possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività in capitoli diversi. Per esempio, un costruttore di automobili può reperire i rifiuti che produce sia nel capitolo 12 (rifiuti dalla*

*lavorazione e dal trattamento superficiale di metalli), che nel capitolo 11 (rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti da trattamento e rivestimento di metalli) o ancora nel capitolo 08 (rifiuti da uso di rivestimenti), in funzione delle varie fasi della produzione.*

- *Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13, 14 e 15 per identificare il codice corretto.*
- *Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.*
- *Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non specificati altrimenti) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata nella prima fase”.*

Tenuto conto della procedura sopra indicata, si può rilevare come la classificazione si basi sull'individuazione dell'attività generatrice, per alcune tipologie di rifiuti, e della funzione che rivestiva il prodotto d'origine, per altre tipologie (ad esempio, per i rifiuti di imballaggio, qualsiasi sia la loro origine, si fa sempre riferimento alla voce 15 01 dell'elenco europeo).

### **1.1 Classificazione dei DPI usati in condizioni ordinarie**

Il criterio di individuazione del codice relativo ai rifiuti costituiti da DPI usati è quello della funzione del prodotto, tenuto conto che tale fattispecie di rifiuto non è ascrivibile ad uno specifico settore produttivo ovvero ad una specifica fonte ma può, indifferentemente, essere generato nell'ambito di un qualunque settore economico. Più in particolare, questi rifiuti possono essere ricondotti al capitolo 15, sub-capitolo 15 02 dell'elenco europeo e, nello specifico, alla seguente coppia di voci specchio:

- 15 02 02\*: assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose;
- 15 02 03: assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02.

Il capitolo 15 individua, infatti, tipologie di rifiuti comuni a tutte le attività (imballaggi e, per l'appunto, assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi) e i relativi codici vanno utilizzati a prescindere dal settore di origine a meno che non sia diversamente specificato nell'elenco.

Quest'ultima precisazione appare opportuna, in quanto i rifiuti costituiti da DPI, possono essere anche ricondotti al capitolo 18, relativo al settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate ed, in particolare, facendo riferimento alle attività di diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani e tenendo conto delle disposizioni contenute nel DPR 254/2003, ai seguenti codici del sub-capitolo 18 01:

- 18 01 03\*: rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni;
- 18 01 04: rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici).

La tabella 4.2 dell'allegato I al DPR 254/2003 riporta un elenco delle tipologie di rifiuti sanitari e la relativa classificazione; in tale elenco, rientrano i guanti monouso, gli indumenti protettivi, le mascherine, che sono da intendersi pericolosi e, quindi classificati con il codice 18 01 03\* (articolo 2, comma 1, lettera d) del DPR) *“presentano almeno una delle seguenti caratteristiche:*

*2a) provengano da ambienti di isolamento infettivo e siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto dei pazienti isolati;*

*2b) siano contaminati da:*

*2b1) sangue o altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tale da renderlo visibile;*

*2b2) feci o urine, nel caso in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso tali escreti;*

*2b3) liquido seminale, secrezioni vaginali, liquido cerebro-spinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido peritoneale, liquido pericardico o liquido amniotico”.*

## 1.2 Orientamenti di classificazione dei DPI usati prodotti nell'ambito dell'emergenza COVID – 19

### 1.2.1 DPI usati prodotti dalle utenze domestiche

Nell'ambito dello stato di emergenza sanitaria nazionale connessa all'infezione da virus SARS-Cov-2, indicazioni in materia di raccolta e gestione dei rifiuti costituiti da DPI usati sono pervenute dal Ministero della Salute, dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. In particolare, l'ISS, sulla base di quanto contenuto nel Rapporto COVID-19, n. 3/2020, indica che i rifiuti urbani provenienti dalle abitazioni dove soggiornano soggetti positivi al tampone in isolamento o in quarantena obbligatoria, dovrebbero essere considerati equivalenti a quelli che si possono generare in una struttura sanitaria, tenuto conto del fatto che il DPR 254/2003, all'art. 2 comma 1, individua come (punto d) *“rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo”*... (lettera 2a) *“i rifiuti che “provengano da ambienti di isolamento infettivo e siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto dai pazienti isolati”*.

Indicazioni per il conferimento e la gestione dei suddetti rifiuti, nonché di quelli provenienti da abitazioni dove non soggiornano soggetti positivi al tampone o in quarantena obbligatoria, sono state fornite dalla Commissione europea, dall'ISS<sup>1</sup> e dal SNPA<sup>2</sup> che individuano il medesimo approccio.

In particolare, a meno che sul territorio non siano state organizzate specifiche modalità, le procedure individuate sono:

#### **1) Abitazioni dove risiedono persone malate o positive al tampone o in quarantena obbligatoria**

- a) Interruzione della raccolta differenziata
- b) Conferimento di tutti i rifiuti nell'indifferenziato

<sup>1</sup>Rapporto ISS COVID-19 n. 3/2020 Rev. - Indicazioni ad interim per la gestione dei rifiuti urbani in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-COV-2. Aggiornato al 31 marzo 2020.

<sup>2</sup>Indicazioni SNPA per la gestione dei rifiuti- <https://www.snpambiente.it/2020/03/24/emergenza-covid-19-indicazioni-snpa-sulla-gestione-dei-rifiuti/>.

- c) Utilizzo di almeno due sacchetti, uno dentro l'altro
- d) Adeguata chiusura del sacco, nontoccare i rifiuti e il sacco con le mani nude, non schiacciare il sacco, evitare l'accesso ad animali
- e) Conferimento del sacco secondo le modalità in vigore sul territorio per la raccolta dei rifiuti indifferenziati

## **2) Abitazioni dove non risiedono persone malate o positive al tampone o in quarantena obbligatoria**

- a) Prosecuzione delle consuete modalità di raccolta differenziata
- b) Conferimento di fazzoletti, rotoli di carta mascherine, guanti monouso nei rifiuti indifferenziati
- c) Per i rifiuti indifferenziati utilizzare almeno due sacchetti, uno dentro l'altro
- d) Adeguata chiusura del sacco dell'indifferenziato, non toccare con le mani, non schiacciare il sacco, evitare l'accesso ad animali
- e) Conferimento della raccolta differenziata e dell'indifferenziato secondo le modalità in vigore sul territorio

### **1.2.2 DPI prodotti dalle utenze produttive i cui rifiuti sono assimilati agli urbani (anche a seguito di specifiche ordinanze regionali)**

Per le utenze i cui rifiuti sono assimilati agli urbani si farà riferimento ai criteri di conferimento e raccolta dei rifiuti urbani, tenendo conto delle indicazioni fornite dall'ISS e dal SNPA, nonché delle specifiche disposizioni individuate dall'autorità territorialmente competente.

Sono, a tal riguardo, fatte salve eventuali diverse classificazioni individuate dalle autorità territorialmente competenti attraverso lo strumento dell'ordinanza ex articolo 191 del d.lgs. n. 152/2006, qualora si verificano situazioni di eccezionale e urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

### **1.2.3 DPI prodotti dalle utenze produttive i cui rifiuti non sono assimilati agli urbani**

Le utenze produttive, in via generale, non sono assimilabili ai reparti delle strutture sanitarie, anche se non è possibile escludere a priori il rischio di presenza di casi di soggetti positivi non ancora diagnosticati.

Si ritiene che la classificazione più corretta per i DPI usati e divenuti rifiuti, prodotti da utenze del sistema produttivo i cui rifiuti non siano assimilati sulla base dei regolamenti comunali di raccolta e gestione dei rifiuti urbani, sia da ricercare nel sub capitolo 1502. Si ritiene, altresì, utile specificare che l'assegnazione del codice EER più opportuno dovrà essere effettuata dal produttore valutando la potenzialità del rischio infettivo associato ai propri rifiuti. Solo ove sia possibile, escludere, con ragionevole certezza, sulla base delle informazioni e delle evidenze disponibili il potenziale rischio infettivo, sarà possibile procedere alla identificazione del rifiuto attraverso il codice EER 15 02 03.

A tal fine alcuni elementi di valutazione finalizzati all'esclusione del potenziale rischio infettivo possono essere rappresentati:

- dal monitoraggio dei casi di positività al virus dei lavoratori dell'unità locale dell'impresa negli ultimi 15 giorni;
- dall'utilizzo di sistemi di sterilizzazione dei rifiuti;

- dalla possibilità di sviluppare, qualora effettivamente applicabili, procedure di quarantena interna dei rifiuti presso il luogo di produzione per un periodo di tempo adeguato al fine di garantire l'effettivo abbattimento della carica virale. Alcuni riferimenti bibliografici sembrano indicare che questa possa essere un'opzione attuabile.

#### 1.2.4 DPI prodotti dalle strutture sanitarie

Per la classificazione dei rifiuti di DPI prodotti dalle strutture sanitarie si fa riferimento a quanto previsto dal DPR 254/2003 e dalle Circolari del Ministero della Salute. Ad esempio, la Circolare prot. 5443 del 22 febbraio 2020, ha fornito indicazioni e chiarimenti, tra l'altro, in merito alla pulizia di ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 evidenziando che *"tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa DPI (filtrante respiratorio FFP2 o FFP3, protezione facciale, guanti monouso, camice monouso impermeabile a maniche lunghe, e seguire le misure indicate per la rimozione in sicurezza dei DPI (svestizione). Dopo l'uso, i DPI monouso vanno smaltiti come materiale potenzialmente infetto."* In tal caso la circolare chiarisce che i rifiuti devono essere trattati ed eliminati come materiale infetto categoria B (UN3291). Le possibili casistiche sono schematizzate in Figura 1.

Figura 1 – Provenienze dei rifiuti costituiti da mascherine e guanti





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



## 2. STIMA DELLA PRODUZIONE DI DPI E DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI A RISCHIO INFETTIVO

### 2.1 Stima di massima della potenziale produzione di rifiuti di DPI nel 2020 (Fase 2 dell'emergenza Covid-2019)

Le mascherine facciali possono essere suddivise, in estrema sintesi, in tre raggruppamenti principali:

- mascherine FFPP (Filtering Face Piece), a loro volta differenziabili in classi in funzione del potere filtrante. Queste mascherine sono progettate per proteggere il soggetto che le indossa dall'esposizione ai contaminanti presenti nell'aria dell'ambiente in cui il soggetto opera, nel rispetto di specifici standard tecnici e, si configurano, pertanto come Dispositivi di Protezione Individuale
- mascherine chirurgiche, che hanno lo scopo di evitare la contaminazione, da parte di chi le indossa, dell'ambiente circostante, in quanto limitano la trasmissione di agenti infettivi e ricadono nell'ambito dei dispositivi medici di cui al D.Lgs. 24 febbraio 1997, n.46, anch'esse rispondenti a specifici standard tecnici;
- altri tipi di mascherine reperibili in commercio diverse dalle due fattispecie precedenti. Citando quanto riportato sul sito del Ministero della Salute ([http://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_1\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dal\\_ministero&id=4361](http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dal_ministero&id=4361)) *"non è un dispositivo medico né un dispositivo di protezione individuale; può essere prodotta ai sensi dell'art. 16, comma 2, del D.L. 18/2020, sotto la responsabilità del produttore che deve comunque garantire la sicurezza del prodotto (a titolo meramente esemplificativo: che i materiali utilizzati non sono noti per causare irritazione o qualsiasi altro effetto nocivo per la salute, non sono altamente infiammabili, ecc.). Per queste mascherine non è prevista alcuna valutazione dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'INAIL"*.

Alle varie tipologie di mascherine corrispondono pesi medi diversi, tendenzialmente più alti per le mascherine di maggior complessità (dotate di filtri a valvola, ecc.), che possono arrivare ad un peso unitario anche superiore, in alcuni casi, ai 30 g. Per le mascherine di tipo chirurgico si rilevano pesi più contenuti, in genere tra i 2,5 e i 4 g.

Più in particolare, alcuni dati di schede di prodotto reperiti on-line hanno portato a rilevare un peso medio unitario delle mascherine chirurgiche pari a 3 grammi (8 modelli) e un peso medio per le mascherine FFPP pari a circa 12 g, nel caso di mascherine senza valvola (10 modelli) e di poco inferiore ai 18 g (12 modelli) per quelle con filtro a valvola. Per un modello KN95 (che viene fatto corrispondere a un modello FFPP2) si è rilevato un peso di 5 grammi, mentre per altre tipologie (mascherine di comunità) solo in due casi è stato reperito il dato del peso, con valori molto variabili, 3 grammi nel primo e 15 grammi (modello in tessuto) nel secondo.

Ferma restando la variabilità rilevata, si è ottenuto un valore medio unitario (media pesata) delle mascherine dell'ordine di 11 grammi (la media aritmetica è, invece, pari a 8 grammi), dato influenzato dal peso più elevato delle mascherine con filtro a valvola che potrebbero, peraltro, trovare un utilizzo più limitato rispetto alle altre tipologie. Escludendo questa fattispecie, la media (pur nella variabilità di peso rilevata) si attesta, infatti, a poco più di 7 grammi.

La stima di massima è stata condotta utilizzando il valore medio complessivo (11 grammi) e un intervallo compreso tra un valore minimo di 7 grammi (peso medio unitario delle mascherine non

dotate di filtri a valvola) e un massimo di 18 grammi (peso medio delle mascherine con filtri a valvola).

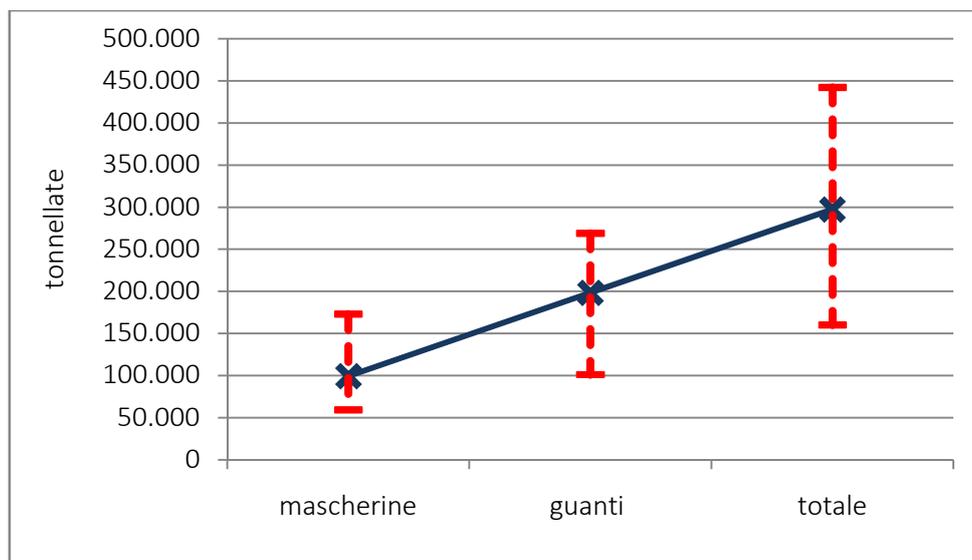
In base ad alcune stime recentemente diffuse, il fabbisogno giornaliero di mascherine della cosiddetta Fase 2 si aggirerebbe intorno ai 35/40 milioni di pezzi. La produzione di rifiuti giornaliera su scala nazionale risulterebbe pertanto compresa tra 250 e 720 tonnellate. Utilizzando il peso medio di 11 grammi (che prende in considerazione tutte le tipologie di mascherine) e un fabbisogno intermedio di 37,5 milioni, si avrebbe una produzione giornaliera di circa 410 tonnellate. La produzione calcolata sino a fine 2020 (circa 240 giorni) si attesterebbe, pertanto, tra le 60.000 e le 175.000 tonnellate di rifiuti, con un valore sulla media di circa 100.000 tonnellate.

Nel caso in cui sia previsto anche l'utilizzo obbligatorio di guanti, andrebbe preso in considerazione un ulteriore contributo alla produzione di rifiuti. I pesi unitari rilevati consultando alcune schede di prodotto relative a guanti di tipo usa e getta (69 modelli) risultano anche in questo caso variabili, andando da 2 grammi o meno per la coppia di guanti monouso per l'utilizzo presso i banchi alimentari fai da te fino agli oltre 20 grammi per alcuni guanti in neoprene. La media pesata si attesta anche in questo caso a 11 grammi per la coppia di guanti.

La maggior parte dei modelli analizzati presenta un peso per coppia di guanti compreso tra i 6 e i 14 grammi (l'88% circa dei casi). Ipotizzando un ciclo di utilizzo di 2 paia di guanti per ogni mascherina, si stimerebbe un fabbisogno giornaliero di 70/80 milioni di guanti. Si otterrebbe, quindi, una produzione giornaliera di rifiuti derivanti dall'utilizzo di guanti approssimativamente compresa tra le 400 e le 1.100 tonnellate, con un valore calcolato sulla media pari a circa 830 tonnellate. La produzione sino a fine anno sarebbe, in questo caso, tra le 100.000 e la 270.000 tonnellate, con un valore medio di 200.000 tonnellate.

La produzione complessiva di rifiuti derivanti dall'utilizzo di mascherine e guanti, fino alla fine del 2020, sarebbe quindi approssimativamente ricompresa tra le 160.000 e le 440.000 tonnellate, con un valore medio di 300.000 tonnellate.

*Stima di massima della produzione complessiva di rifiuti derivanti dall'utilizzo di mascherine e guanti a fine 2020*





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Gli ultimi dati ufficiali disponibili sui rifiuti urbani, riferiti al 2018, mostrano una produzione nazionale pari a 30,1 milioni di tonnellate, valore che, tenuto conto dell'andamento degli ultimi anni, può essere ritenuto applicabile anche per la produzione del 2019. Nel bimestre marzo-aprile 2020 si stima che, le disposizioni di lockdown a seguito dell'emergenza Covid-19 abbiano determinato, per effetto della contrazione dei consumi, una riduzione della produzione dei rifiuti urbani approssimativamente intorno al 10%. In termini quantitativi questo si tradurrebbe in una riduzione dei circa 500.000 tonnellate nel bimestre. Tale riduzione, anche ipotizzando una nuova ripresa dei consumi sin dal mese di maggio, sembrerebbe compensare l'incremento di produzione annuale ascrivibile ai DPI.

### **Produzione e gestione dei rifiuti a rischio infettivo del settore sanitario (codice 180103\* dell'elenco europeo dei rifiuti)**

L'analisi delle banche dati del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) riferite al 2018(ultimi dati attualmente disponibili), porta a quantificare la produzione di rifiuti sanitari pericolosi in circa 169.000 tonnellate. La quota prevalente, 82,5%, è rappresentata dai rifiuti a rischio infettivo classificati con il codice 180103\*, con una produzione nazionale di circa 140.000 tonnellate (Tabella 1).

*Tabella 1 – Produzione dei rifiuti pericolosi del settore sanitario, anni 2017-2018*

Rifiuti pericolosi codice EER	Quantità (tonnellate)	
	2017	2018
180103*	134.002,25	139.762,58
180106*	21.597,51	24.070,68
180108*	1.941,72	2.045,55
180110*	1,30	0,98
180202*	2.873,45	3.001,49
180205*	391,79	447,11
180207*	7,99	3,01
<b>Totale</b>	<b>160.816,00</b>	<b>169.331,39</b>

Per quanto riguarda la gestione, l'ammontare dei rifiuti infettivi avviati a incenerimento si attesta, nel 2018, a poco meno di 96.000 tonnellate. Il numero di impianti che risultano autorizzati a trattare questa tipologia di rifiuti, operativi in tale anno, è pari a 26, di cui 8 prevalentemente dedicati al trattamento dei rifiuti sanitari (Tabella 2).



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Tabella 2 – Quantitativi di rifiuti con codice 180103\* avviati a incenerimento e sterilizzazione, anno 2018.

Tipologia di trattamento	Numero impianti	Potenzialità	Quantità trattate
		(t)	
incenerimento	26 (* )	222.000	95.815
sterilizzazione	16 (** )	120.000	47.715
<b>Totale</b>	<b>42</b>	<b>342.000</b>	<b>143.530</b>

(\*) di cui 1 non ha trattato, nel 2108, il codice 180103\*

(\*\*) di cui 2 non operativi nel 2018. Il dato comprende due impianti localizzati in aree portuali.

L'analisi del MUD, combinata con le informazioni contenute nei provvedimenti autorizzativi, ha inoltre consentito di ottenere i dati sui quantitativi di rifiuti a rischio infettivo gestiti presso impianti di sterilizzazione. In particolare, nel 2018, sono risultati operativi 14 impianti conto terzi che nel complesso hanno trattato circa 48.000 tonnellate di rifiuti con codice 180103\*. In base alle informazioni disponibili, la capacità totale di trattamento degli impianti di sterilizzazione si attesterebbe a 108.000 tonnellate, a cui vanno sommate ulteriori 12.000 tonnellate relative a due impianti non operativi nel 2018 e, quindi, non censiti attraverso il MUD. Considerando anche tali impianti, il numero totale sale a 16, con una potenzialità complessiva di 120.000 tonnellate. Nel computo sono inclusi anche due impianti che operano in aree portuali.

Complessivamente il quantitativo di rifiuti a rischio infettivo gestiti presso inceneritori o avviati a sterilizzazione, nel 2018, si è attestato a poco meno di 144.000 tonnellate.

Considerando l'insieme delle due tipologie di gestione, la potenzialità totale di trattamento risulta pari a 342.000 tonnellate. Va, al riguardo, segnalato che le potenzialità di trattamento utilizzate per il calcolo del valore totale, si riferiscono, in alcuni casi, alle effettive capacità del processo di sterilizzazione o di incenerimento dei rifiuti sanitari pericolosi mentre, in altri, alla potenzialità totale di gestione di rifiuti pericolosi e quindi non solo dei rifiuti sanitari. La potenzialità effettiva di trattamento dei soli rifiuti a rischio infettivo, potrebbe, pertanto essere leggermente inferiore rispetto a quella stimata.

### 3 - INDICAZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Indicazioni di carattere gestionale sono state fornite dal SNPA nel documento approvato il 23 marzo che individua le modalità di gestione delle diverse fattispecie di rifiuti prodotti dalle utenze domestiche.

Ferme restando le cautele individuate dalla nota ISS per garantire la tutela del personale addetto alla raccolta e del personale degli impianti, per la gestione dei rifiuti urbani:



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



1. i rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sono avviati alle consuete modalità di gestione ad eccezione dei casi in cui tali rifiuti debbano essere conferiti, sulla base delle indicazioni dell'ISS, nell'indifferenziato;
2. i rifiuti urbani indifferenziati, includendo fazzoletti, rotoli di carta, teli monouso, mascherine e guanti, sono classificati con il codice 200301 e gestiti secondo le seguenti modalità:
  - 2.1 qualora raccolti con giro dedicato, i rifiuti indifferenziati provenienti da abitazioni in cui sono presenti soggetti positivi al tampone, in quarantena obbligatoria, sono:
    - i. prioritariamente avviati a incenerimento senza alcun trattamento preliminare; o
    - ii. laddove tale modalità di gestione non possa essere attuata, i rifiuti sono conferiti agli impianti di trattamento meccanico biologico (TMB) se garantiscono l'igienizzazione del rifiuto nel corso del trattamento biologico (bioessiccazione o biostabilizzazione) e la protezione degli addetti dal rischio biologico, agli impianti di sterilizzazione o direttamente in discarica, senza alcun trattamento preliminare (previo eventuale inserimento dei sacchetti integri all'interno di appositi big-bags), limitando il più possibile, nella fase di coltivazione della discarica, la movimentazione dei rifiuti che andranno possibilmente confinati in zone definite della discarica. Deve essere garantita la copertura giornaliera dei rifiuti con un adeguato strato di materiale protettivo, tale da evitare ogni forma di dispersione;
  - 2.2 in tutti gli altri casi, i rifiuti indifferenziati sono conferiti secondo le procedure in vigore sul territorio e gestiti secondo le consuete modalità di trattamento, applicando le necessarie precauzioni finalizzate ad evitare la manipolazione diretta dei rifiuti da parte degli operatori.

Riepilogando:

- le indicazioni sopra riportate sono state individuate nella fase di lockdown per la gestione dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche di cui ai punti A.1 e A.2 dello schema di sintesi riportato in Figura 1 e dalle utenze produttive e commerciali, i cui rifiuti sono assimilati agli urbani (voce B.1 dello schema), che in tale fase risultavano operative. In fase 2, le medesime indicazioni, oltre che per i soggetti già previsti nella fase di lockdown, possono trovare applicazione anche per le ulteriori utenze produttive e commerciali, i cui rifiuti sono assimilati agli urbani, che progressivamente riavvieranno le proprie attività.
- Per le utenze i cui rifiuti non sono assimilati (B.2), l'attribuzione del pertinente codice rimane in capo al produttore secondo la procedura di classificazione sopra illustrata e le modalità gestionali dovranno essere valutate sulla base delle caratteristiche dei rifiuti che saranno conferiti ai soggetti autorizzati alla loro gestione.
- Per le utenze sanitarie (voce C dello schema) si applica quanto disposto dal DPR 254/2003, che individua la corretta codifica nel capitolo 18 dell'elenco europeo dei rifiuti, sia ai fini della classificazione che per le relative modalità di gestione.