

Regione Puglia
AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE
DEI RIFIUTI SPECIALI

TASK FORCE DI PIANO

COORDINAMENTO

ING. PAOLO GAROFOLI, ING. GIOVANNI SCANNICCHIO, ING. SERGIO DE FEUDIS

REGIONE PUGLIA E OSSERVATORIO REGIONALE DEI RIFIUTI PUGLIA

INQUADRAMENTO NORMATIVO A CURA DELL'AVV. FABIO CAPUTO

QUADRO CONOSCITIVO E QUADRO PROGRAMMATICO A CURA DI: DOTT.SSA GIOVANNA ADDATI, ING. DANIELA ANTONELLA BATTISTA, ING. CLAUDIO SGARAMELLA

AZIONI GENERALI DEL PRGRS A CURA DI: ING. SABRINA ADDANTE, ING. GIUSEPPE DE RUVO

APPROFONDIMENTO SU ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI SPECIALI A CURA DELLA DOTT.SSA GIOVANNA ADDATI, DOTT. FABRIZIO FASANO

RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA A CURA DI: ING. ANNAMARIA BASILE, ING. CLAUDIA DE ROBERTIS, ARCH. GIOVANNA NETTI, DOTT.SSA SCORRANO SERENA

INDICE

1	PREMESSA	1
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	3
2.1	NORMATIVA DELL'UNIONE EUROPEA	3
	LE DIRETTIVE COMUNITARIE	3
2.2	LA NORMATIVA NAZIONALE	3
2.3	LA TRACCIABILITÀ E DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI	16
2.4	NORMATIVA NAZIONALE CHE REGOLAMENTA LA GESTIONE DI FLUSSI SPECIFICI DI RIFIUTI SPECIALI 17	
	RIFIUTI SANITARI	17
	VEICOLI FUORI USO	19
	PNEUMATICI FUORI USO	21
	BATTERIE ESAUSTE	22
	RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	23
	OLI USATI E PCB	25
	IMBALLAGGI	26
	RIFIUTI INERTI	27
3	QUADRO CONOSCITIVO	28
3.1	FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE	28
3.2	CARATTERIZZAZIONE ECONOMICO-INDUSTRIALE DEL TERRITORIO	29
3.3	ANALISI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN REGIONE (FONTE ISPRA)	37
3.4	ANALISI DELLE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO	41
3.5	EVOLUZIONE DELL'IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE	47
3.6	STATO DI FATTO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PUGLIA (FONTE MUD)	49
	RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI SUL TERRITORIO REGIONALE	49
	RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI SUL TERRITORIO REGIONALE	53
3.7	PROIEZIONI PRODUTTIVE DEI RIFIUTI SPECIALI	58
3.8	IL SISTEMA IMPIANTISTICO DEDICATO AL TRATTAMENTO ED ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI IN AMBITO REGIONALE	60
4	QUADRO PROGRAMMATICO	74
4.1	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PRGRS VIGENTE IN FASE DI AGGIORNAMENTO	76
4.2	OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRS E AZIONI PER IL LORO PERSEGUIMENTO	78
5	INTRODUZIONE ALLE AZIONI GENERALI DEL PRGRS	83
6	AZIONI GENERALI DI PIANO	84
6.1	PROGRAMMA DI PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE	91
6.2	MISURE SPECIFICHE PER I FLUSSI PRIORITARI	95
7	APPROFONDIMENTO SU ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI SPECIALI	102
7.1	I RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	102
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	105
7.2	OLI USATI	106

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	109
7.3	RAEE (RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE) PROFESSIONALI	111
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	113
7.4	VEICOLI FUORI USO.....	114
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	118
7.5	BATTERIE ESAUSTE.....	119
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	120
7.6	RIFIUTI SANITARI.....	121
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	123
7.7	RIFIUTI AGRICOLI E SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (SOA)	124
	SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (SOA).....	126
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	127
7.8	RIFIUTI CONTENENTI PCB/PCT.....	128
	OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA	131
7.9	RIFIUTI TRANSFRONTALIERI.....	132
8	INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI PER IDENTIFICARE LE AREE IDONEE E NON IDONEE PER LA LOCALIZZAZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI	133
8.1	PREMESSA.....	133
8.2	DEFINIZIONI	133
8.3	METODOLOGIA E CRITERI GENERALI	133
	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTE E NORMATIVA DI SETTORE	135
	USO DEL SUOLO	135
	COMPATIBILITÀ CON I CARATTERI FISICI DEL TERRITORIO	137
	TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE	137
	DIFESA DAL RISCHIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO	138
	TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE	140
	TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, PAESAGGISTICO E CULTURALE (D.Lgs n. 42/2004 ss.mm.ii.- PPTR/Puglia vigente).....	140
	ASPETTI URBANISTICO – TERRITORIALI - FUNZIONALI	141
	SITI CONTAMINATI E AREE DA BONIFICARE DI CUI AL TITOLO V, PARTE IV DEL D.LGS. N. 152/2006 SS.MM.II. ...	142
	TUTELA DELLA POPOLAZIONE	142
8.4	CRITERI LOCALIZZATIVI: TABELLE DI SINTESI.....	145
9	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO	155

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce l'aggiornamento del "PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI NELLA REGIONE PUGLIA - TESTO COORDINATO (DGR n. 2668 del 28.12.2009 e DGR n. 819 del 23.04.2015)" (di seguito PRGRS) ed unitamente al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (comprensivo della sezione relativa alla gestione dei fanghi e del Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata) ed al Piano Amianto, costituisce la pianificazione di settore per la Regione Puglia.

La necessità di mantenere distinta la pianificazione afferente alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali deriva dalla peculiare circostanza per cui l'approvazione del presente strumento è attribuita alla competenza della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 4, lett d) della L.R. n. 7/1997, mentre l'approvazione del Piano di gestione dei rifiuti urbani è attribuita alla competenza del Consiglio Regionale ai sensi della L.R. n. 24/2012 e ss.mm.ii.. A tale ultimo proposito si rappresenta che con D.C.R. 68 del 14/12/2021 (BURP n.ro 162 del 28/12/2021) è stato approvato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, comprensivo della sezione gestione dei fanghi di depurazione del servizio idrico integrato, e della proposta di Piano delle bonifiche delle aree inquinate".

Pur mantenendo la summenzionata suddivisione pianificatoria, la Regione Puglia intende provvedere a definire in maniera uniforme i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati ai sensi dell'articolo 195, comma 1, lettera p) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. La Regione intende quindi definire i medesimi criteri applicabili ad impianti che trattino rifiuti urbani, speciali ovvero entrambe le tipologie di rifiuto al fine di superare le difformità e le difficoltà interpretative che in passato hanno talvolta caratterizzato l'attività amministrativa regionale e provinciale.

L'articolo 28 della direttiva 2008/98/CE prevede che gli Stati membri provvedano affinché le rispettive autorità competenti predispongano uno o più piani di gestione dei rifiuti. Tali piani devono comprendere:

- un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato;
- le misure da adottare per migliorare una preparazione per il riutilizzo, un riciclaggio, un recupero e uno smaltimento dei rifiuti corretti dal punto di vista ambientale;
- una valutazione del modo in cui i piani contribuiranno all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della medesima direttiva.

L'articolo 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. prevede che le Regioni predispongano i piani regionali, per la cui approvazione deve essere applicata la procedura di cui alla Parte II del medesimo decreto in materia di valutazione ambientale strategica. In conformità al medesimo articolo il presente documento comprende l'analisi della gestione dei rifiuti speciali esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione delle modalità con cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della Parte Quarta del medesimo Decreto.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., i piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono:

- a) l'indicazione del tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;*
- b) la ricognizione degli impianti di trattamento, smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica;*
- c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;*
- d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;*
- e) l'indicazione delle politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;*

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m);*
- g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;*
- h) prevedono, per gli ambiti territoriali ottimali più meritevoli, un sistema di premialità tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente;*
- i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;*
- l) i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;*
- m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;*
- n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;*
- o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;*
- p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225, comma 6;*
- q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;*
- r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate anche per la riduzione dei rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione e nel consumo. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori;*
- r-bis) informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5, paragrafo 3 bis), della direttiva 1999/31/CE o in altri documenti strategici che coprano l'intero territorio dello Stato membro interessato;*
- r-ter) misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;*
- r-quater) l'analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti”.*

Come già rappresentato in premessa, l'analisi della gestione dei rifiuti urbani e quindi la ricognizione dei quantitativi prodotti, degli impianti di trattamento esistenti, delle modalità di raccolta nonché lo sviluppo delle politiche di gestione dei rifiuti urbani e l'individuazione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti urbani unitamente al programma di prevenzione della produzione dei rifiuti ed al programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica sono parte integrante del “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani”.

Con riferimento invece alla gestione dei rifiuti contenenti amianto si rinvia alla D.G.R. n. 908 del 6 maggio 2015 di approvazione del “Piano Regionale Amianto”.

Il presente aggiornamento del Piano intende altresì:

- assumere alla base dei principi ispiratori della pianificazione regionale in materia di rifiuti speciali gli obiettivi del Pacchetto sull'economia circolare;
- integrare nello strumento di pianificazione regionale le modifiche normative recentemente introdotte a livello nazionale;
- dotare la Regione Puglia di uno strumento di pianificazione in materia di rifiuti speciali aggiornato anche in considerazione del ritorno di esperienza sino ad oggi maturato in ordine all'effettiva efficacia del vigente PRGRS.

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

2.1 NORMATIVA DELL'UNIONE EUROPEA

LE DIRETTIVE COMUNITARIE

Come noto il 2 dicembre 2015 la Commissione europea ha pubblicato il cd. Pacchetto sull'economia circolare - L'anello mancante – Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare - che prevedeva l'adozione di importanti iniziative in materia di progettazione eco-compatibile dei beni, qualità di risorse e materie prime secondarie, riutilizzo delle acque reflue, spinta su prevenzione della produzione di nuovi rifiuti e recupero di quelli generati.

Tale pacchetto conteneva la proposta di revisione delle principali norme comunitarie in materia di rifiuti:

- la Direttiva 2018/849/UE di modifica delle Direttive 2000/53/CE (veicoli fuori uso), 2006/66/CE (pile, accumulatori e relativi rifiuti), 2012/19/UE (Raee, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche),
- la Direttiva 2018/850/UE di modifica della Direttiva 1999/31/CE (discariche di rifiuti),
- la Direttiva 2018/851/UE di modifica della Direttiva 2008/98/CE (Direttiva quadro sui rifiuti),
- la Direttiva 2018/852/UE di modifica della Direttiva 94/62/CE (Imballaggi e rifiuti da imballaggio).

Nello specifico il Pacchetto prevedeva per la gestione dei rifiuti una forte spinta sul recupero degli stessi, reintroducendo nel sistema tutti i residui aventi un margine di utilità, limitando quindi il quantitativo di rifiuto da smaltire in discarica, al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente.

Nel marzo 2020 la Commissione europea ha presentato, sotto il Green deal europeo in linea con la proposta per la nuova strategia industriale, il piano d'azione per una nuova economia circolare che include proposte sulla progettazione di prodotti più sostenibili, sulla riduzione dei rifiuti e sul dare più potere ai cittadini, come per esempio attraverso il "diritto alla riparazione", concentrando particolare attenzione ai settori ad alta intensità di risorse, come elettronica e tecnologie dell'informazione e della comunicazione, plastiche, tessile e costruzioni.

Nel febbraio 2021 il Parlamento europeo ha votato per il nuovo piano d'azione per l'economia circolare, chiedendo misure aggiuntive per raggiungere un'economia a zero emissioni di carbonio, sostenibile dal punto di vista ambientale, libera dalle sostanze tossiche e completamente circolare entro il 2050, prevedendo anche norme più severe sul riciclo e obiettivi vincolanti per il 2030 sull'uso e l'impronta ecologica dei materiali.

2.2 LA NORMATIVA NAZIONALE

A quindici anni dalla sua emanazione il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, pubblicato sulla G.U. n. 88 del 14 aprile 2006, avente per oggetto "Norme in materia ambientale", costituisce il punto di riferimento normativo dell'ordinamento nazionale in materia di gestione dei rifiuti e proprio perché racchiude tutta la legislazione a tutela dell'ambiente (acqua, aria, suolo, rifiuti, tutto ciò che riguarda gli obblighi, la gestione, gli adempimenti, le analisi e il controllo delle emissioni) viene comunemente denominato "Testo unico ambientale" di cui di seguito si richiamano sinteticamente i principi fondamentali.

L'art. 183 comma 1° lett. a) definisce "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi.

Ai sensi dell'**art. 184**, i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

Come evidenziato nel prosieguo, la disciplina sulla classificazione dei rifiuti ha di recente subito una radicale modifica apportata dal Legislatore nazionale in attuazione della legislazione dell'Unione Europea in base alla quale è stata soppressa la previgente normativa sull'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani attraendo nel novero dei rifiuti urbani anche i rifiuti prodotti da attività professionali ed esercizi commerciali. Per un'analisi più approfondita si rinvia alle modifiche apportate agli artt. 183 e 184 con il D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 116, in attuazione e recepimento della direttiva (UE) 2018/851.

L'**art. 184-bis** del D.Lgs. 152/06 definisce le condizioni per cui un residuo si può considerare un sottoprodotto:

"E' un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), la sostanza o l'oggetto, che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

1. *è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
2. *è certo che sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

3. *può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
4. *l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana."*

Affinché una sostanza od oggetto siano considerati sottoprodotti e non rifiuti, è necessaria la sussistenza contemporanea delle quattro condizioni elencate nel D.lgs. 152/06. In mancanza di anche una sola delle condizioni di cui sopra, il residuo deve essere considerato un rifiuto e come tale gestito.

I sottoprodotti sono scarti usati come materie prime secondarie per dare vita a un prodotto diverso da quello per cui il sottoprodotto è stato originato, di conseguenza non rientrano nella gestione dei rifiuti aziendali. I sottoprodotti avranno una nuova vita attraverso il reimpiego in un'altra filiera produttiva, anche diversa da quella per cui sono stati generati, e sono normati dal Testo Unico Ambientale all'art. 184-bis.

Quanto disposto al comma 1 è immediatamente applicativo, nel senso che non necessita di ulteriori specificazioni, anche se è prevista la possibilità di emanare decreti specifici (ed eventuali) come dal testo del secondo comma, che recita:

"Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana favorendo, altresì, l'utilizzazione attenta e razionale delle risorse naturali dando priorità alle pratiche replicabili di simbiosi industriale". All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria".

Si specifica infine che, essendo la nozione di sottoprodotto una normativa in deroga alla disciplina del rifiuto, tutte le condizioni fondamentali del comma 1 dovranno essere provate dal produttore che decide di qualificare il residuo come sottoprodotto anziché rifiuto. La norma generale, non indicando una strada preferita per la dimostrazione delle quattro condizioni, in ragione del comma 2, è stata affiancata dal DM 264/16 che suggerisce le modalità per costruire tali prove¹ e dalla circolare esplicativa del MATTM del 30 maggio 2017 prot.n. 7619 "Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto ministeriale 13 ottobre 2016, n. 264".

L'art. 185 indica i prodotti esclusi dall'applicazione della disciplina sulla gestione dei rifiuti recata dal T.U. Ambientale.

Ai sensi del comma 1° lett. n) dell'art. 183 del D. Lgs n. 152/2006 per gestione dei rifiuti si intende: "la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario. (...)"; intendendosi:

- per raccolta: il prelievo dei rifiuti compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta;
- per "preparazione per il riutilizzo": le operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento;
- per "riutilizzo": qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti;
- per "trattamento": operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento; per recupero: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale;
- per smaltimento: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del D. Lgs n.152/2006 riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento.

Il medesimo comma 1° dell'art. 183 indica, alla lettera n), le attività che non costituiscono "gestione dei rifiuti": "(...) le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammisti ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati".

¹ Per favorire lo scambio e la cessione dei sottoprodotti, le Camere di Commercio territorialmente competenti istituiscono un apposito elenco in cui si iscrivono, senza alcun onere, i produttori e gli utilizzatori di sottoprodotti. Ciò è finalizzato, tra l'altro, alla creazione di una "piattaforma di scambio tra domanda e offerta" (art. 10 del Reg. 264/2016).

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

L'art. 177 del D. Lgs. n. 152/2006, facendo salve le disposizioni specifiche, particolari o complementari, conformi ai principi di cui alla parte quarta del decreto, adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti, stabilisce che la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse e prescrive che i rifiuti siano gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La gestione dei rifiuti deve essere effettuata in conformità ai principi indicati dall'**art. 178** del D.Lgs. n. 152/2006:

- di precauzione;
- di prevenzione;
- di sostenibilità;
- di proporzionalità;
- di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti;
- nel rispetto del principio di concorrenza;
- del principio del chi inquina paga.

La stessa attività deve effettuarsi sulla base dei criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali, secondo un preciso ordine gerarchico, stabilito dall'**art. 179, c. 1**, del D. lgs n. 152/2006:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

La suindicata gerarchia rappresenta in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Nel rispetto della gerarchia di cui al comma 1, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono, nel rispetto degli articoli 177, commi 1 e 4, e 178, il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1 qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

Le pubbliche amministrazioni perseguono iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti mediante:

- a) la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;
- b) la promozione della messa a punto tecnica e dell'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- c) la promozione dello sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;
- d) la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- e) l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili e il successivo utilizzo e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

Nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.

Riguardo alla prevenzione della produzione dei rifiuti **l'art. 180 del D. Lgs. n.152/2006** prevede:

"Fatte salve le misure già in essere, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti comprende misure che:

- a) promuovono e sostengono modelli di produzione e consumo sostenibili;
- b) incoraggiano la progettazione, la fabbricazione e l'uso di prodotti efficienti sotto il profilo delle risorse, durevoli, anche in termini di durata di vita e di assenza di obsolescenza programmata, scomponibili, riparabili, riutilizzabili e aggiornabili *nonché* l'utilizzo di materiali ottenuti dai rifiuti nella loro produzione;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- c) riguardano prodotti che contengono materie prime critiche onde evitare che tali materie diventino rifiuti;
- d) incoraggiano il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovono *attività* di riparazione e di riutilizzo, in particolare per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i tessili e i mobili, *nonché* imballaggi e materiali e prodotti da costruzione;
- e) incoraggiano, se del caso e fatti salvi i diritti di *proprietà* intellettuale, la *disponibilità* di pezzi di ricambio, i manuali di istruzioni e di manutenzione, le informazioni tecniche o altri strumenti, attrezzature o software che consentano la riparazione e il riutilizzo dei prodotti senza comprometterne la *qualità* e la sicurezza;
- f) riducono la produzione di rifiuti nei processi inerenti alla produzione industriale, all'estrazione di minerali, all'industria manifatturiera, alla costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili;
- g) riducono la produzione di rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione, nella vendita e in altre forme di distribuzione degli alimenti, nei ristoranti e nei servizi di ristorazione, nonché nei nuclei domestici come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite di ridurre del 50 per cento i rifiuti alimentari globali pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumatori e di ridurre le perdite alimentari lungo le catene di produzione e di approvvigionamento entro il 2030. Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti comprende una specifica sezione dedicata al Programma di prevenzione dei rifiuti alimentari che favorisce l'impiego degli strumenti e delle misure finalizzate alla riduzione degli sprechi secondo le disposizioni di cui alla legge 19 agosto 2016, n. 166;
- h) incoraggiano la donazione di alimenti e altre forme di redistribuzione per il consumo umano, dando priorità all'utilizzo umano rispetto ai mangimi e al ritrattamento per ottenere prodotti non alimentari;
- i) promuovono la riduzione del contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti, fatti salvi i requisiti giuridici armonizzati relativi a tali materiali e prodotti stabiliti a livello dell'Unione;
- j) riducono la produzione di rifiuti, in particolare dei rifiuti che non sono adatti alla preparazione per il riutilizzo o al riciclaggio;
- k) identificano i prodotti che sono le principali fonti della dispersione di rifiuti, in particolare negli ambienti terrestri e acquatici, e adottano le misure adeguate per prevenire e ridurre la dispersione di rifiuti da tali prodotti;
- l) mirano a porre fine alla dispersione di rifiuti in ambiente acquatico come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite per prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento acquatico di ogni tipo;
- m) sviluppano e supportano campagne di informazione per sensibilizzare alla riduzione della produzione dei rifiuti e alla prevenzione della loro dispersione”.

Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, **l'articolo 181** prevede che le Regioni stabiliscano i criteri con cui i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata.

Il quarto comma dell'articolo in esame prevede inoltre che le autorità competenti adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali 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 per cento 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 riempimento 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;
- c) entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55 per cento in peso;
- d) entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60 per cento in peso;
- e) entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65 per cento in peso.

Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, **l'articolo 182** prevede che tale fase sia effettuata in condizioni di sicurezza e costituisca la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'articolo 181. La predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli. I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume ed è vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano.

Per quanto concerne gli impianti di trattamento termico, l'articolo 182 vincola la realizzazione e la gestione di nuovi impianti alla condizione che il relativo processo di combustione garantisca un elevato livello di recupero energetico.

L'art. 187 dispone che è vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, specificando che la miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose. In deroga al suddetto divieto, la miscelazione dei rifiuti pericolosi che non presentino la stessa caratteristica di pericolosità, tra loro o con altri rifiuti, sostanze o materiali, può essere autorizzata ai sensi degli articoli 208, 209 e 211 a condizione che:

- a) siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 177, comma 4, e l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente non risulti accresciuto;
- b) l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
- c) l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 183, comma 1, lettera nn).

Gli effetti delle autorizzazioni in essere relative all'esercizio degli impianti di recupero o di smaltimento di rifiuti che prevedono la miscelazione di rifiuti speciali, consentita ai sensi dell'art. 187 e dell'allegato G alla parte quarta del T.U. Ambiente, nei testi vigenti prima della data di entrata in vigore del decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, restano in vigore fino alla revisione delle autorizzazioni medesime.

Con riferimento alla responsabilità della gestione dei rifiuti e al controllo della loro tracciabilità, disciplinati rispettivamente agli artt. 188 e 188-bis del D. Lgs n. 152/2006, il produttore iniziale o altro detentore di rifiuti provvedono direttamente al loro trattamento, oppure li consegnano ad un intermediario, ad un commerciante, ad un ente o impresa che effettua le operazioni di trattamento dei rifiuti, o ad un soggetto pubblico o privato addetto alla raccolta dei rifiuti, in conformità agli articoli 177 e 179.

Fatto salvo quanto previsto dai commi 1-bis, 2, 3, 4 e 5 dell'art. 188, il produttore iniziale o altro detentore conserva la responsabilità per l'intera catena di trattamento, restando inteso che qualora il produttore iniziale o il detentore trasferisca i rifiuti per il trattamento preliminare a uno dei soggetti consegnatari di cui al presente comma, tale responsabilità, di regola, comunque sussiste.

La responsabilità è esclusa:

- in caso di conferimento dei rifiuti al servizio pubblico di raccolta;
- in caso di conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati alle attività di recupero o di smaltimento, a condizione che il produttore sia in possesso del formulario di cui all'articolo 193 controfirmato e datato in arrivo dal destinatario entro tre mesi dalla data di conferimento dei rifiuti al trasportatore, ovvero alla scadenza del predetto termine abbia provveduto a dare comunicazione alla provincia della mancata ricezione del formulario.

Competenze dello Stato

Ferme restando le ulteriori competenze statali previste da speciali disposizioni, anche contenute nella parte quarta del D. Lgs. n.152/06, spettano allo Stato, le funzioni indicate ai sensi dell'art. 195, comma 1°, lettere dalla a) alla t) e comma 2, lettere da a) a v).

Specifica il comma 3 del medesimo articolo che "Salvo che non sia diversamente disposto dalla parte quarta del presente decreto, le funzioni di cui al comma 1 sono esercitate ai sensi della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e dell'interno, sentite la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano."

Il comma 4 dell'art. 195 del D. Lgs n. 152/2006 prevede inoltre che "Salvo che non sia diversamente disposto dalla parte quarta del presente decreto, le norme regolamentari e tecniche di cui al comma 2 sono adottate, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e dell'interno, nonché, quando le predette norme riguardino i rifiuti agricoli ed il trasporto dei rifiuti, di concerto, rispettivamente, con i Ministri delle politiche agricole e forestali e delle infrastrutture e dei trasporti".

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Competenze delle Regioni

Alle Regioni competono, conformemente ai principi previsti dalla normativa vigente nonché alla parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006:

- a) la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentiti le province, i comuni e le Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti, di cui all'articolo 199;
- b) la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
- c) l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate di propria competenza;
- d) l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione di rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera f), e di cui all'articolo 7, comma 4-bis;
- e) l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti, anche pericolosi, fatte salve le competenze statali di cui all'articolo 7, comma 4-bis;
- f) le attività in materia di spedizioni transfrontaliere dei rifiuti che il regolamento (CEE) n. 259/93 del 1° febbraio 1993 attribuisce alle autorità competenti di spedizione e di destinazione;
- g) la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m), degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
- h) la redazione di linee guida ed i criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica e di messa in sicurezza, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione, nel rispetto di quanto previsto all'articolo 195, comma 1°, lettera r);
- i) la promozione della gestione integrata dei rifiuti;
- l) l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi;
- m) la specificazione dei contenuti della relazione da allegare alla comunicazione di cui agli articoli 214, 215, e 216, nel rispetto di linee guida elaborate ai sensi dell'articolo 195, comma 2°, lettera b);
- n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1°, lettera p);
- o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2°, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;
- p) l'adozione, sulla base di metodologia di calcolo e di criteri stabiliti da apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, sentito il Ministro per gli affari regionali, da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, delle disposizioni occorrenti affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, coprano il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni, indicati nel medesimo decreto, con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo. A tal fine i predetti soggetti inseriscono nei bandi di gara o di selezione per l'aggiudicazione apposite clausole di preferenza, a parità degli altri requisiti e condizioni. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 8 maggio 2003, n. 203, e successive circolari di attuazione. Restano ferme, nel frattempo, le disposizioni regionali esistenti.

Le Regioni si avvalgono anche delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente per l'esercizio delle anzidette funzioni e privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento.

Ai sensi dell'art. 199 "Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti".

Per quanto concerne l'approvazione degli stessi piani trova applicazione quanto previsto dalla Parte seconda del D. lgs. n.152/06 in materia di Valutazione Ambientale Strategica. Tutte le informazioni circa la partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione, anche in relazione alle osservazioni scritte presentate sono disponibili presso l'Autorità procedente.

Per quanto concerne il contenuto dei suddetti piani il comma 2° dell'articolo 199 prevede che essi comprendano l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006.

Come pure già evidenziato in premessa i predetti piani di gestione dei rifiuti prevedono inoltre:

- a) "tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;
- b) i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;
- c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;
- d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;
- f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1°, lettera m);
- g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;
- h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;
- i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
- l) i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1°, lettera p);
- m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;
- n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani:
- o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2°, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;
- p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225, comma 6;
- q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;
- r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori,
- r-bis) informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5, paragrafo 3 bis), della direttiva 1999/31/CE o in altri documenti strategici che coprano l'intero territorio dello Stato membro interessato;
- r-ter) misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;
- r-quater) l'analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti.

Il piano di gestione dei rifiuti che, ai sensi del comma 5° dell'articolo 199 deve essere coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente, può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

- a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

Costituiscono parte integrante del piano regionale i piani per la bonifica delle aree inquinate.

Competenze delle Province

Gli artt. 196 e 199 del D. Lgs. n. 152/2006 attribuiscono le funzioni di pianificazione della gestione dei rifiuti alla Regione e nel TU dell'Ambiente non è più previsto un ruolo di pianificazione delle Province.

Come stabilito dall'art. 19, c. 1, del D. Lgs. n. 152/2006 alle Province competono in linea generale le funzioni amministrative concernenti la programmazione ed organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale, da esercitarsi con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente ed in particolare:

- a) il controllo e la verifica degli interventi di bonifica ed il monitoraggio ad essi conseguenti;
- b) il controllo periodico su tutte le attività di gestione, di intermediazione e di commercio dei rifiuti, ivi compreso l'accertamento delle violazioni delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto;
- c) la verifica ed il controllo dei requisiti previsti per l'applicazione delle procedure semplificate, con le modalità di cui agli articoli 214, 215, e 216;
- d) l'individuazione, sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, ove già adottato, e delle previsioni di cui all'articolo 199, comma 3, lettere d) e h), nonché sentiti l'ente di governo dell'ambito ed i comuni, delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.

Ai sensi del comma 5 dell'art. 197, nell'ambito delle competenze di cui al comma 1, le Province sottopongono ad adeguati controlli periodici gli enti e le imprese che producono rifiuti pericolosi, le imprese che raccolgono e trasportano rifiuti a titolo professionale, gli stabilimenti e le imprese che smaltiscono o recuperano rifiuti, curando, in particolare, che vengano effettuati adeguati controlli periodici sulle attività sottoposte alle procedure semplificate di cui agli articoli 214, 215, e 216 e che i controlli concernenti la raccolta ed il trasporto di rifiuti pericolosi riguardino, in primo luogo, l'origine e la destinazione dei rifiuti.

Competenze dei Comuni

Ai sensi dell'art. 198 del T.U. Ambiente, i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200 e con le modalità ivi previste, alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'ente di governo dell'ambito ai sensi dell'articolo 202, i comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui all'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

I Comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito, adottati ai sensi dell'articolo 201, comma 3, stabiliscono in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
- b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- c) le modalità di conferimento, raccolta differenziata e trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;
- d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione;
- e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;
- f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;
- g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri statali.

I Comuni sono tenuti a fornire alla Regione, alla Provincia ed all'Ente di governo della gestione integrata dei rifiuti tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti urbani da essi richieste.

Definizione delle competenze

La definizione delle competenze in materia di gestione dei rifiuti, come disciplinata dalla normativa nazionale ai sensi degli articoli 195, 196, 197 e 198 del D.Lgs n. 152 del 2006 e s.m.i., risulta integrata dalla disciplina regionale vigente ai sensi della quale assume rilievo specifico il ruolo attribuito alle Province.

Nella Regione Puglia la titolarità delle funzioni amministrative concernenti il rilascio delle autorizzazioni per la realizzazione e per la gestione di impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti, anche pericolosi, secondo il procedimento disciplinato dagli articoli 208, 209, 210 e 211 del Dlgs n. 152 del 2006 s.m.i. ed il conseguente esercizio dei poteri di diffida, sospensione e revoca inerente allo svolgimento dell'attività autorizzata, è stata attribuita alle Province competenti per territorio a seguito della delega operata con l.r. n. 30/1986, successivamente confermata dalle leggi regionali nn. 17/2000 e 17/2007.

Secondo le disposizioni della l.r. n. 3/2014 in materia di Autorizzazioni Integrate Ambientali invece *"... la delega per l'istruttoria e il rilascio di provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio degli impianti esistenti e nuovi, nonché il riesame, il rinnovo e l'aggiornamento, attribuita nei termini di cui all'articolo 7 della legge regionale 14 giugno 2007, n. 17 (Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale) e all'articolo 35 della legge regionale 31 dicembre 2010, n. 19 (Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2011 e bilancio pluriennale 2011-2013 della Regione Puglia), è modificata, sopprimendo la distinzione temporale rispetto alla presentazione della prima domanda, attribuendo agli enti provinciali la competenza su tutte le categorie di attività elencate nell'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e s.m.i., con esclusione di quelle riferite al trattamento dei rifiuti urbani (o derivanti dal ciclo dei rifiuti urbani) riconducibili alle categorie 5.2 (impianti di incenerimento dei rifiuti urbani), 5.3 (impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi) e 5.4 (discariche) che sono attribuite alla competenza della Regione Puglia, nonché di quelle considerate dall'articolo 23 della legge regionale 3 luglio 2012, n. 18 (Assestamento e prima variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2012) e dall'articolo 13 della legge regionale 20 agosto 2012, n. 24 (Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali)."*

Le recenti novità legislative in attuazione della normativa unionale

Come noto l'ordinamento italiano ha di recente recepito le direttive contenute nel cd. Pacchetto economia circolare con l'approvazione di quattro decreti legislativi che delineano una nuova disciplina per la gestione dei rifiuti.

Nello specifico:

- il **D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 116**, entrato in vigore il 26.09.2020 con cui sono state recepite la direttiva (UE) 2018/851 e la direttiva (UE) 2018/852 che, a loro volta, avevano modificato la direttiva quadro relativa ai rifiuti (direttiva 2008/98/CE) e la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi ed i rifiuti da imballaggio, con cui, a modifica della parte del D.Lgs. 152/2006 (Codice Ambiente) dedicata alle norme generali su rifiuti ed imballaggi, sono state introdotte importanti novità volte a favorire la prevenzione della produzione di rifiuti e la creazione di nuove filiere virtuose per il recupero di particolari residui di rifiuti, tra cui quelli derivanti dai rifiuti da costruzione e demolizione;
- il **D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 118**, entrato in vigore il 27.09.2020, che aggiorna il D.Lgs. 188/2008 sui rifiuti di pile e il D.Lgs. 49/2014 sui Racc, con cui sono state recepite la direttiva (UE) 2018/849 relativa a pile e accumulatori, rifiuti di pile e accumulatori e rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- il **D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 119**, entrato in vigore il 27.09.2020, che aggiorna il D.Lgs. n. 209/2003 sui veicoli fuori uso, in recepimento ed attuazione della direttiva (UE) 2018/849 relativa ai veicoli fuori uso;
- il **D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121**, entrato in vigore il 29.09.2020 che ha modificato il D.Lgs. n. 36/2003, in recepimento ed attuazione della direttiva (UE) 2018/850 relativa alla gestione delle discariche di rifiuti, introducendo importanti novità tra cui quella della progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare di quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo.

Particolarmente meritevoli di attenzione nell'ambito del succitato decreto risultano:

- l' art. 1, rubricato "finalità" ai sensi del quale si stabilisce che *"Il presente decreto garantisce una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare di quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, al fine di sostenere la transizione verso un'economia circolare e adempiere i requisiti degli articoli 179 e 182 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e di prevedere, mediante requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque di falda, del suolo e dell'aria, sul patrimonio agroalimentare, culturale e il paesaggio, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto*

serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica"].

- l'art. 5, comma 4-bis, ai sensi del quale *"A partire dal 2030 è vietato lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'articolo 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. I criteri per la individuazione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale, nonché un elenco anche non esaustivo dei medesimi, sono definiti dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto adottato ai sensi dell'articolo 16-bis. Le Regioni conformano la propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo. Le Regioni modificano tempestivamente gli atti autorizzativi che consentono lo smaltimento in discarica dei rifiuti non ammessi, in modo tale da garantire che, al più tardi per il giorno 31 dicembre 2029, i medesimi siano adeguati ai sopra citati divieti di smaltimento"*.
- l'art. 5, comma 4-ter, ai sensi del quale *"Entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10 per cento, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti. Le Regioni conformano la propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo"*.

Per quanto di interesse in relazione all'oggetto del presente piano, di estrema rilevanza risulta la nuova classificazione dei rifiuti disegnata dal Legislatore con l'emanazione del D.Lgs. n. 116/2020 che ha modificato in maniera sostanziale la previgente distinzione tra rifiuti urbani e rifiuti speciali recata dagli artt. 183 e 184 del D.Lgs. n. 152/2006, la cui applicazione è entrata in vigore a far data dal 1 gennaio 2021, al dichiarato fine di "consentire ai soggetti affidatari del servizio di gestione dei rifiuti il graduale adeguamento operativo delle attività alla definizione di rifiuto urbano".

Nello specifico con il D.Lgs. n. 116/2020 è stata inserita *ex novo* la definizione di rifiuti urbani (art. 183, c. 1, lett. b-ter) ed integralmente modificata la relativa classificazione e disciplina; al contempo il Legislatore ha completamente rivisto l'elenco dei rifiuti speciali (art. 184, c. 3), eliminando il meccanismo dell'assimilazione di taluni rifiuti speciali ai rifiuti urbani, con conseguente soppressione delle competenze attribuite in materia di assimilazione rispettivamente ai Comuni (ex art. 198, c. 2, lett. g) ed allo Stato (ex art. 195, c. 2, lett. e).

Con il meccanismo di nuova introduzione si prevede la classificazione *ex lege* come rifiuti urbani anche per tutti *"i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata, provenienti da altre fonti (rispetto a quella domestica, ai rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade o giacenti sulle strade ed aree pubbliche o private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge, ai rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico e a quelli provenienti da aree ed attività cimiteriali) che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinqies"*, il quale ultimo comprende numerose attività commerciali, professionali ed artigianali i cui rifiuti, in base alla normativa previgente, rientravano nei rifiuti speciali assimilabili ai rifiuti urbani.

La nuova disciplina prevede, tuttavia, l'espressa esclusione dalla categoria dei rifiuti urbani (art. 183, c. 1, lett. b-sexies) dei *"rifiuti della produzione, dell'agricoltura, della silvicoltura, della pesca, delle fosse settiche, delle reti fognarie e degli impianti di trattamento delle acque reflue, ivi compresi i fanghi di depurazione, i veicoli fuori uso o i rifiuti da costruzione e demolizione"*.

Art. 183, c. 1, b-ter) "rifiuti urbani":

1. i rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, ivi compresi: carta e cartone, vetro, metalli, plastica, rifiuti organici, legno, tessili, imballaggi, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori e rifiuti ingombranti, ivi compresi materassi e mobili;
2. i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinqies;
3. i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade e dallo svuotamento dei cestini portarifiuti;
4. i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
5. i rifiuti della manutenzione del verde pubblico, come foglie, sfalci d'erba e potature di alberi, nonché i rifiuti risultanti dalla pulizia dei mercati;
6. i rifiuti provenienti da aree cimiteriali, esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui ai punti 3, 4 e 5.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Art. 183, c. 1, b-sexies) i rifiuti urbani non includono i rifiuti della produzione, dell'agricoltura, della silvicoltura, della pesca, delle fosse settiche, delle reti fognarie e degli impianti di trattamento delle acque reflue, ivi compresi i fanghi di depurazione, i veicoli fuori uso o i rifiuti da costruzione e demolizione.

Come fatto cenno, anche l'art. 184 del D.Lgs. n. 152/2006, per effetto delle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 116/2020 di attuazione delle Direttive 2018/851/UE e 2018/852/UE, riporta una nuova classificazione dei rifiuti ed in particolare una nuova definizione dei rifiuti speciali (c.3), specificando che:

- 1) Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.
- 2) Sono rifiuti urbani i rifiuti di cui all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter.
- 3) Sono rifiuti speciali:
 - a) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del codice civile, e della pesca;
 - b) i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;
 - c) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2;
 - d) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2;
 - e) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2;
 - f) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2;
 - g) i rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;
 - h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter);
 - i) i veicoli fuori uso.
- 4) Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto.
- 5) L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all'articolo 183. La corretta attribuzione dei Codici dei rifiuti e delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti è effettuata dal produttore sulla base delle Linee guida redatte, entro il 31 dicembre 2020, dal Sistema nazionale per la protezione e la ricerca ambientale ed approvate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare notifica immediatamente alla Commissione europea i casi di cui all'articolo 7 della direttiva 2008/98/CE e fornisce alla stessa tutte le informazioni pertinenti.

Anche la definizione di rifiuti inerti è stata novellata per effetto delle modifiche apportate dal D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121, entrato in vigore il 29.09.2020 che ha modificato il D.Lgs. n. 36/2003, in recepimento ed attuazione della direttiva (UE) 2018/850 relativa alla gestione delle discariche di rifiuti.

Nello specifico, ai sensi del novellato art. 2, sono definiti come rifiuti inerti: "i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee".

Strettamente collegata alla definizione di rifiuto ed alla sua corretta classificazione è la disciplina dedicata dal Legislatore al "sottoprodotto" ed alla "cessazione della qualifica di rifiuto", come definiti dalla direttiva 2008/98/CE e ripresi dalla direttiva 2018/851/UE).

Nello specifico l'art. 184-bis, rubricato "Sottoprodotto" stabilisce che:

- 1) È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:
 - a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
 - c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
 - d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.
- 2) Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria.

In relazione alla disciplina relativa al c.d. end of waste, l'184-ter, rubricato appunto "Cessazione della qualifica di rifiuto", come modificato dal D.L. n. 31 maggio 2021, n. 77, "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", c.d. Decreto Semplificazioni, convertito con modifiche con Legge 29 luglio 2021, n. 108, stabilisce che:

1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni stabilite dall'art. 6 della direttiva quadro (2008/98/CE), come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE:
- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;
 - b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
 - c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
 - d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Soddisfatte contestualmente tutte le condizioni, il prodotto risultante dal processo di recupero non è da considerarsi un "rifiuto".

2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.
3. In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori **previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente**, che includono:
- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
 - b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
 - c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
 - d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
 - e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, continuano ad applicarsi, quanto alle procedure semplificate per il recupero dei rifiuti, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- 3-bis. Le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 3 comunicano all'ISPRA i nuovi provvedimenti autorizzatori adottati, riesaminati o rinnovati, entro dieci giorni dalla notifica degli stessi al soggetto istante.
- 3-ter. L'ISPRA o l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente delegata dal predetto Istituto controlla a campione, sentita l'autorità competente di cui al comma 3-bis, in contraddittorio con il soggetto interessato, la conformità delle modalità operative e gestionali degli impianti, ivi compresi i rifiuti in ingresso, i processi di recupero e le sostanze o oggetti in uscita, agli atti autorizzatori rilasciati nonché alle condizioni di cui al comma 1, redigendo, in caso di non conformità, apposita relazione. Al fine di assicurare l'armonizzazione, l'efficacia e l'omogeneità dei controlli di cui al presente comma sul territorio nazionale, si applicano gli articoli 4, comma 4, e 6 della legge 28 giugno 2016, n. 132.
- 3-sexies. Con cadenza annuale, l'ISPRA redige una relazione sulle verifiche e i controlli effettuati nel corso dell'anno ai sensi del comma 3-ter e la comunica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro il 31 dicembre.
- 3-septies. Al fine del rispetto dei principi di trasparenza e di pubblicità, è istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il registro nazionale per la raccolta delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate concluse ai sensi del presente articolo. Le autorità competenti, al momento del rilascio, comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare i nuovi provvedimenti autorizzatori emessi, riesaminati e rinnovati nonché gli esiti delle procedure semplificate avviate per l'inizio di operazioni di recupero di rifiuti ai fini del presente articolo. Con decreto non avente natura regolamentare del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sono definite le modalità di funzionamento e di organizzazione del registro di cui al presente comma. A far data dall'effettiva operatività del registro di cui al presente comma, la comunicazione di cui al comma 3-bis si intende assolta con la sola comunicazione al registro. Alle attività di cui al presente comma le amministrazioni provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.
4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.
5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.
- 5-bis. La persona fisica o giuridica che utilizza, per la prima volta, un materiale che ha cessato di essere considerato rifiuto e che non è stato immesso sul mercato o che immette un materiale sul mercato per la prima volta dopo che cessa di essere considerato rifiuto, provvede affinché il materiale soddisfi i pertinenti requisiti ai sensi della normativa applicabile in materia di sostanze chimiche e prodotti collegati. Le condizioni di cui al comma 1 devono essere soddisfatte prima che la normativa sulle sostanze chimiche e sui prodotti si applichi al materiale che ha cessato di essere considerato un rifiuto.

In sintesi, con la novella legislativa introdotta con il Decreto Semplificazioni, è stato eliminato il complesso meccanismo in base al quale si prevedeva il controllo a campione da parte dell'ISPRA o dell'Agenzia Regionale territorialmente competente sulla conformità delle modalità operative e gestionali degli impianti destinati a produrre *end of waste* da effettuarsi, caso per caso, sulle autorizzazioni rilasciate dall'Autorità competente (c. 3-ter), la conseguente trasmissione di apposita relazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed il successivo procedimento finalizzato all'adeguamento degli impianti (c. 3-quater e c. 3-quinquies), ed introdotto un controllo preventivo sui provvedimenti autorizzatori da rilasciarsi previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente (c. 3).

Con la modifica dell'art. 184 ter del D.Lgs. n. 152/2006 il Legislatore nazionale ha quindi previsto che la definizione dei criteri relativi all'End of Waste avvenga primariamente mediante regolamento comunitario ovvero, in mancanza, mediante uno o più decreti ministeriali.

Di seguito si riporta un elenco delle fonti normative di riferimento per la disciplina dell'End of Waste relative a specifiche categorie di materiali:

Rottami metallici

Regolamento (UE) n. 333/2011

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Rottami vetrosi	Regolamento (UE) n. 1179/2012
Rottami di rame	Regolamento (UE) n. 715/2013
CSS (Combustibile Solido Secondario)	D.M. 14 febbraio 2013, n. 22
Conglomerato bituminoso (fresato d'asfalto)	D.M. 28 marzo 2018, n. 69
Prodotti assorbenti per la persona (PAP)	D.M. 15 maggio 2019, n. 62
Gomma riciclata da pneumatici fuori uso (PFU)	D.M. 31 marzo 2020, n. 78
Carta e cartone	D.M. 22 settembre 2020, n. 188
Rifiuti inerti non pericolosi spazzamento stradale	In fase di approvazione
Costruzione e demolizione (terre e rocce da scavo)	In fase di elaborazione

Per la disciplina di alcune particolari categorie di rifiuto deve invece farsi riferimento a normative specifiche emanate in recepimento di direttive europee. Il riferimento a tali specifiche tipologie di rifiuti concerne:

- i rifiuti inerti da costruzione e demolizione (D.Lgs. 11 settembre 2020, n. 116);
- oli usati e PCB (art. 216-bis, D.Lgs. n. 152/2006; D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209);
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.)(D.Lgs. 12 settembre 2020, n. 118);
- veicoli fuori uso (D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209, come modificato dal D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 119; D.Lgs. n. 3 aprile 2006, n. 152; il D.M. Ambiente 12 maggio 2016, n. 101);
- batterie esauste (D.Lgs. 20 novembre 2008, n. 188);
- rifiuti sanitari (D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254);
- rifiuti agricoli (art. 184, D.Lgs. n. 152/2006);
- rifiuti di imballaggio (D.Lgs. 11 settembre 2020, n. 116, in recepimento della direttiva UE 2018/852).

2.3 LA TRACCIABILITÀ E DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Come noto la soppressione prevista dall'art. 6 del D.L. 135/2018 del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) a decorrere dal 1° gennaio 2019 va letta con lo stesso art. 6 che ha previsto, in sostituzione del soppresso SISTRI, l'istituzione del Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti (RENTRI) ed ha disposto - fino alla definizione ed alla piena operatività del nuovo sistema di tracciabilità organizzato e gestito direttamente dal Ministero dell'Ambiente (oggi Ministero Transizione Ecologica)- l'applicazione dei meccanismi di tracciabilità tradizionali (registri di carico e scarico, formulari di trasporto e MUD).

Altresì l'art. 1, comma 16, del D.lgs. 116/2020 (con cui sono state recepite le nuove direttive rifiuti e imballaggi) ha riportato all'interno del Codice dell'Ambiente (mediante la riscrittura dell'art. 188-bis del D.lgs. 152/2006) la nuova disciplina del RENTRI introdotta dal richiamato art. 6 del D.L. 135/2018.

In merito all'attuale stato del sistema della tracciabilità, si rileva che il Ministero sta procedendo all'attuazione della normativa prevista dal nuovo articolo 188- bis del D.lgs. 152/2006, introdotto dal decreto di recepimento, in modo da disciplinare l'organizzazione e il funzionamento del RENTRI, nonché i modelli dei formati relativi al registro di carico e scarico dei rifiuti. Inoltre, è stato dato avvio alla fase di sperimentazione del prototipo di Registro elettronico per la tracciabilità, avvalendosi, in questa fase iniziale, delle proposte emerse dal confronto con diversi *stakeholders*. La realizzazione del prototipo di Registro elettronico è basata sull'individuazione di un campione di imprese rappresentativo di tutte le categorie e tipologie di operatori che sono potenzialmente interessati dall'applicazione del sistema. Questo per avviare una fase di sperimentazione riferita ad uno schema di regolamento relativo al funzionamento del Registro elettronico, che è attualmente in fase di elaborazione.

La sperimentazione dovrà arrivare a validare un modello operativo che nella sua applicazione generalizzata potrà essere adottato da qualunque soggetto e dovrà garantire il colloquio, "l'interoperabilità" con i sistemi gestionali degli utenti, pubblici e privati, attraverso apposite interfacce.

Sulle norme recate dall'art. 184-ter è invece intervenuto l'art. 1, comma 19, del D.L. 32/2019, che ha riscritto la disciplina transitoria applicabile nelle more dell'emanazione dei criteri di *end of waste*. La disciplina transitoria in questione è stata successivamente riscritta dall'art. 14-bis del D.L. 101/2019, il quale ha altresì dettato ulteriori disposizioni in merito al controllo dei nuovi provvedimenti autorizzatori adottati nonché alle autorizzazioni in essere. Lo stesso articolo ha inoltre previsto, al fine di assicurare lo svolgimento delle attività istruttorie concernenti l'adozione dei citati decreti specifici di *end of waste*, l'istituzione di un gruppo di lavoro presso il Ministero dell'Ambiente, nonché (v. comma 3-septies), del registro nazionale deputato alla raccolta delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate concluse ai sensi del nuovo testo dell'art. 184-ter. La definizione delle modalità di funzionamento e di organizzazione del registro, demandata ad un apposito decreto del Ministro dell'ambiente, è avvenuta con il D.M. Ambiente 21 aprile 2020.

Il registro nazionale delle autorizzazioni al recupero RECER opera all'interno della piattaforma telematica MonitorPiani istituita dal Ministero presso l'Albo nazionale gestori ambientali, già operativa e finalizzata al monitoraggio dei piani regionali.

Il RECER sarà un Sistema interoperabile con il Catasto Rifiuti e con Il Registro Elettronico Nazionale, ed ha due sezioni:

- una dedicata alle autorizzazioni ordinarie;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

• l'altra destinata a raccogliere gli esiti delle procedure semplificate, che saranno implementate direttamente dalle autorità competenti, contestualmente alla comunicazione al Ministero.

Le finalità del RECER sono quelle di garantire i principi di trasparenza e pubblicità richieste dall'articolo 14-bis del Decreto legge 3 settembre 2019, n. 101, convertito, con modificazioni, dalla Legge 2 novembre 2019, n. 128.

Potrà accedere al Sistema solo il personale del Ministero della Transizione Ecologica, degli enti territoriali competenti in materia di autorizzazioni, dell'ISPRA e delle relative agenzie regionali.

Il RECER è operativo dal 30 settembre 2021.

A partire dal 30 settembre 2021, quindi, le autorità competenti dovranno comunicare al momento del rilascio mediante il portale RECER i nuovi provvedimenti autorizzatori emessi, riesaminati e rinnovati, nonché gli esiti delle procedure semplificate avviate per l'inizio delle operazioni di recupero dei rifiuti.

2.4 NORMATIVA NAZIONALE CHE REGOLAMENTA LA GESTIONE DI FLUSSI SPECIFICI DI RIFIUTI SPECIALI

RIFIUTI SANITARI

Per i rifiuti sanitari la norma di riferimento è il D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 "Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari".

Nell'articolo 2, comma 1 lettera a) del decreto citato è indicata la definizione di rifiuto sanitario: "i rifiuti elencati a titolo esemplificativo negli allegati I e II del [...] regolamento, che derivano da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 36 502 e successive modificazioni, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla Legge 23/12/1978 n. 833". Inoltre, nel già citato articolo 2, i rifiuti sanitari si classificano in:

- rifiuti non pericolosi, ossia i rifiuti sanitari che non sono compresi tra i rifiuti pericolosi;
- rifiuti pericolosi non a rischio infettivo, ossia i rifiuti sanitari elencati a titolo esemplificativo nell'allegato II del regolamento;
- rifiuti pericolosi a rischio infettivo, ossia quelli individuati dai codici 180103* e 180202* che:
 1. provengono da ambienti di isolamento infettivo nei quali sussiste un rischio di trasmissione biologica aerea, nonché da ambienti ove soggiornano pazienti in isolamento infettivo etc.;
 2. provengono da ambienti di isolamento infettivo e sono venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto o escreto dei pazienti isolati;
 3. sono contaminati da sangue o altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tale da renderlo visibile; da feci o urine, nel caso in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso tali escreti; da liquido seminale, secrezioni vaginali, liquido cerebro-spinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido peritoneale, liquido pericardico o liquido amniotico;
 4. provengono da attività veterinaria e sono contaminati da agenti patogeni per l'uomo o per gli animali o sono venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto o escreto per il quale sia ravvisato, dal medico veterinario competente, un rischio di patologia trasmissibile attraverso tali liquidi;
- rifiuti cimiteriali, ossia i rifiuti da esumazione ed estumulazione costituiti da parti, componenti, accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per inumazione o tumulazione e i rifiuti derivanti da altre attività cimiteriali (es. materiali lapidei, inerti, terre di scavo, etc.);
- rifiuti assimilati agli urbani, ossia i rifiuti derivanti dalla preparazione dei pasti provenienti dalle cucine delle strutture sanitarie, i rifiuti derivanti dall'attività di ristorazione e i residui dei pasti provenienti dai reparti di degenza delle strutture sanitarie, esclusi quelli che provengono da pazienti affetti da malattie infettive per i quali sia ravvisata clinicamente, dal medico che li ha in cura, una patologia trasmissibile attraverso tali residui; vetro, carta, cartone, plastica, metalli, imballaggi in genere, materiali ingombranti da conferire negli ordinari circuiti di raccolta differenziata, nonché altri rifiuti non pericolosi che per qualità e per quantità siano assimilati agli urbani; la spazzatura; gli indumenti e lenzuola monouso e quelli di cui il detentore intende disfarsi; i rifiuti provenienti da attività di giardinaggio effettuata nell'ambito delle strutture sanitarie; i gessi ortopedici e le bende, gli assorbenti igienici anche contaminati da sangue esclusi quelli dei degenti infettivi, i pannolini pediatrici e i pannoloni, i contenitori e le sacche utilizzate per le urine; i rifiuti sanitari a solo rischio infettivo assoggettati a procedimento di sterilizzazione, a condizione che lo smaltimento avvenga in impianti di incenerimento per rifiuti urbani;
- rifiuti che richiedono particolari sistemi di gestione, ossia farmaci scaduti o inutilizzabili; medicinali citotossici e citostatici per uso umano o veterinario e materiali visibilmente contaminati che si generano dalla manipolazione e uso degli stessi; organi e parti anatomiche non riconoscibili di cui al punto 3.37 dell'allegato I; piccoli animali da esperimento di cui al punto 3 dell'allegato I; sostanze stupefacenti e altre sostanze psicotrope;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- rifiuti speciali, ossia rifiuti prodotti al di fuori delle strutture sanitarie che risultano come rischio analoghi a rifiuti pericolosi a rischio infettivo, quali ad esempio quelli prodotti presso laboratori di analisi microbiologiche di alimenti, di acque o di cosmetici, presso industrie di emoderivati, istituti estetici e similari. Sono esclusi gli assorbenti igienici.

Il D.P.R. n. 254/2003 stabilisce un ordine di priorità in riferimento alla gestione di rifiuti sanitari avendo come obiettivi:

- a) la prevenzione e la riduzione nella produzione degli stessi;
- b) la diminuzione della loro pericolosità;
- c) il reimpiego, il riciclaggio e il recupero.

L'articolo 5 del D.P.R. 254/2003 è espressamente dedicato al recupero di materia dai rifiuti sanitari. In particolare, attraverso lo strumento della raccolta differenziata si vuole incentivare il recupero di materia e ridurre al contempo i quantitativi di rifiuti sanitari da avviare allo smaltimento, con particolare riferimento ai rifiuti di imballaggi non pericolosi, ai rifiuti metallici non pericolosi, ai rifiuti della preparazione dei pasti provenienti dalle cucine delle strutture sanitarie, ai rifiuti di giardinaggio, ai liquidi di fissaggio radiologico non deargentati, agli oli minerali, vegetali e grassi, alle batterie e pile, ai toner, al mercurio e alle pellicole e lastre fotografiche. Il decreto tratta separatamente i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e i rifiuti sanitari sterilizzati.

Relativamente ai rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, l'articolo 8 prescrive che il deposito temporaneo, la movimentazione interna alla struttura sanitaria, il deposito preliminare, la raccolta e il trasporto siano effettuati utilizzando apposito imballaggio a perdere recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo" e il simbolo del rischio biologico o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti", contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta "Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo".

Inoltre il deposito temporaneo di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore; per i rifiuti destinati a impianti di incenerimento, la fase di trasporto deve essere effettuata nel più breve tempo possibile. Le operazioni di deposito preliminare, raccolta e trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo restano sottoposte a regime generale dei rifiuti pericolosi. Il deposito preliminare di tali rifiuti non deve, di norma, superare i cinque giorni. La durata massima del deposito preliminare viene, comunque, fissata nel provvedimento di autorizzazione, che può prevedere anche l'utilizzo di sistemi di refrigerazione. I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, secondo l'articolo 10, devono essere sottoposti a smaltimento secondo le seguenti prescrizioni:

- i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo che presentano anche una delle caratteristiche di pericolo di cui all'allegato I del D. Lgs. n. 152/2006 possono essere smaltiti unicamente in impianti di incenerimento per rifiuti pericolosi;
- i rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo possono essere smaltiti in:
 - 1) impianti di incenerimento di rifiuti urbani e impianti di incenerimento di rifiuti speciali, purché siano introdotti nel forno direttamente, senza essere mescolati con altre tipologie di rifiuti. Alla bocca del forno è ammesso il caricamento contemporaneo con altre categorie di rifiuti;
 - 2) impianti di incenerimento dedicati.

Elemento caratterizzante del D.P.R. n. 254/2003 è aver normato la disciplina dei rifiuti pericolosi a rischio infettivo sterilizzati. Innanzitutto va precisato che per sterilizzazione si intende il sistema di abbattimento della carica microbica tale da garantire una S.A.L. (Sterility Assurance Level) non inferiore a 10⁻⁶.

Inoltre sono ammessi al processo di sterilizzazione unicamente i rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo.

La sterilizzazione dei rifiuti sanitari deve avvenire in impianti autorizzati ai sensi dell'articolo 208 del D. Lgs. n. 152/2006. Tale autorizzazione non è necessaria se l'impianto di sterilizzazione è localizzato all'interno del perimetro della struttura sanitaria, se i rifiuti oggetto della sterilizzazione sono prodotti nell'ambito della struttura medesima e se è stata presentata comunicazione alla Provincia nel momento di attivazione dell'impianto.

Oltre al registro di carico e scarico dei rifiuti presso tali impianti di sterilizzazione deve essere tenuto un registro con fogli numerati progressivamente nel quale deve essere indicato il numero identificativo del ciclo di sterilizzazione, la quantità giornaliera e la tipologia dei rifiuti sterilizzati nonché la data.

I rifiuti sanitari sterilizzati possono essere smaltiti in impianti di incenerimento di rifiuti urbani o speciali alle stesse condizioni adottate per i rifiuti urbani, diversamente possono essere avviati a impianti di produzione di CSS (combustibile solido secondario, definito dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del D. Lgs. n. 152/2006) o direttamente utilizzati come mezzo per produrre energia.

I rifiuti sanitari sottoposti a sterilizzazione assimilati a rifiuti urbani devono essere raccolti e trasportati con codice CER 200301 separatamente dai rifiuti urbani in appositi imballaggi a perdere.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

I rifiuti sanitari sterilizzati, non assimilati ai rifiuti urbani in quanto avviati in impianti di produzione di CSS o avviati in impianti che utilizzano i rifiuti sanitari sterilizzati come mezzo per produrre energia, devono essere raccolti e trasportati separatamente dai rifiuti urbani utilizzando il codice CER 191210.

Ai sensi del comma 5 dell'articolo 4 del D.P.R. n. 254/2003 le Regioni, secondo criteri concordati tra lo Stato e le stesse Regioni ai sensi del D. Lgs. 28 agosto 1997, n. 281, sono tenute a istituire sistemi di monitoraggio e di analisi dei costi e della congruità dei medesimi relativamente alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti sanitari. In merito alla gestione degli imballaggi in vetro dei presidi ospedalieri si ritiene opportuno richiamare il "Regolamento (UE) n. 1179/2012 della Commissione del 10 dicembre 2012 recante i criteri che determinano 39 quando i rottami di vetro cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio", in vigore dall'11 giugno 2013.

Il Ministero della salute ha emanato una circolare applicativa sullo smaltimento dei rottami di vetro provenienti dalle strutture sanitarie, la quale prevede che: "È importante sottolineare che: laddove il regolamento recita "punto 2.2 i rifiuti che contengono vetro provenienti da rifiuti solidi urbani indifferenziati o da rifiuti di strutture sanitarie non possono essere utilizzati in questo tipo di operazione" (Allegato I "Criteri pertinenti ai rottami di vetro"), l'esclusione non deve intendersi riferita ai rifiuti costituiti da vetro, proveniente da strutture sanitarie, assoggettato a raccolta differenziata, ma esclusivamente al vetro che viene smaltito come rifiuto pericoloso a rischio infettivo, (insieme agli altri rifiuti a medesimo rischio, nei contenitori dedicati) identificato con il codice 18 01 03.

In altre parole, il vetro proveniente dalla raccolta differenziata effettuata nelle strutture sanitarie, con le caratteristiche definite dall'articolo 5 del D.P.R. n. 254/2003 (Regolamento della gestione dei rifiuti sanitari), e con quelle di cui al punto 1 del predetto allegato I del regolamento UE n. 1179/2012 "qualità dei rottami di vetro ottenuti dall'operazione di recupero", deve essere assoggettato a operazione di recupero, al pari dei rifiuti urbani assoggettati a raccolta differenziata".

VEICOLI FUORI USO

La gestione dei veicoli giunti "a fine vita" è disciplinata dal concorso di diverse normative, ossia:

- 1) il D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209, recentemente modificato dal decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 119; secondo l'articolo 1, la norma si applica ai veicoli a motore appartenenti alle categorie M1 e N1 di cui all'allegato II, parte A della direttiva 70/156/CEE, ai veicoli a motore a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24/CE (con esclusione dei tricicli a motore) e ai veicoli come appena definiti che costituiscono un rifiuto ai sensi della normativa vigente, nonché ai relativi componenti e materiali;
- 2) il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, che all'articolo 231 disciplina in via residuale la gestione di tutti i rifiuti da veicoli non rientranti nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 209/2003;
- 3) il D.M. Ambiente 12 maggio 2016, n. 101, regolamento in materia di rifiuti da articoli esplodenti che trova applicazione anche ai dispositivi presenti negli autoveicoli (airbag).

Di seguito si analizza in particolare la norma speciale D. Lgs. n. 209/2003 e s.m.i., che è l'attuazione della direttiva 2000/53/CE, modificata dalla direttiva 2018/849/UE.

Secondo il comma 2 dell'articolo 2, al fine di ridurre il ricorso a operazioni di smaltimento del veicolo fuori uso, sono favoriti, in ordine di priorità, il reimpiego, il riciclaggio e il recupero energetico.

Gli obiettivi del decreto sono:

- a) ridurre al minimo l'impatto dei veicoli fuori uso sull'ambiente;
- b) evitare distorsioni della concorrenza;
- c) determinare i presupposti e le condizioni per lo sviluppo di un sistema che assicuri un funzionamento efficiente, razionale ed economicamente sostenibile della filiera di raccolta, di recupero e di riciclaggio dei materiali dei veicoli.

A tale fine il provvedimento stabilisce:

- le misure volte in via prioritaria a prevenire la produzione di rifiuti derivanti dai veicoli (con particolare riferimento alle sostanze pericolose);
- le prescrizioni di progettazione e produzione dei veicoli nuovi tese a favorire il recupero dei veicoli fuori uso e dei relativi componenti e materiali;
- le altre azioni necessarie per favorire il reimpiego, il riciclaggio e il recupero;
- le misure volte a migliorare la qualità ambientale e l'efficienza delle attività di tutti gli operatori economici coinvolti;
- le responsabilità degli operatori economici.

Il decreto fissa dei precisi obiettivi in termini di reimpiego e recupero dei rifiuti e favorisce, inoltre, il mercato dei materiali riciclati tendendo a garantire il sistema di concorrenza nel mercato dei veicoli fuori uso.

L'articolo 7 prevede che entro il 1° gennaio 2015 per tutti i veicoli fuori uso la percentuale di reimpiego e di recupero sia pari almeno al 95% del peso medio per veicolo e per anno e la percentuale di reimpiego e di riciclaggio sia pari almeno all'85% del peso medio per veicolo e per anno.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Nell'iter di dismissione di un veicolo fuori uso i soggetti coinvolti sono numerosi e ciascuno deve assolvere determinati obblighi che di seguito sono riportati nello specifico:

- a) proprietario o detentore (soggetto che detiene il veicolo a qualsiasi titolo): è obbligato a consegnare il veicolo di cui intende disfarsi a un centro di raccolta autorizzato o, nel caso in cui acquisti un veicolo nuovo, a un concessionario o al gestore della succursale della casa costruttrice o dell'automercato;
- b) produttore, ossia "il costruttore o l'allestitore, intesi come detentori dell'omologazione del veicolo, o l'importatore professionale del veicolo stesso": ha l'onere di organizzare, su base individuale o collettiva, una rete di centri di raccolta opportunamente distribuiti sul territorio nazionale. Nel caso non si organizzi in tal senso, dovrà sostenere gli eventuali costi per garantire il ritiro e il trattamento dei veicoli fuori uso;
- c) concessionario: assolve a una serie di adempimenti, ovvero:
 - 1) la presa in consegna del veicolo dal detentore e il rilascio, in nome e per conto del centro di raccolta che riceverà il veicolo, di apposito certificato di rottamazione, completato dalla descrizione dello stato del veicolo consegnato nonché dell'impegno a provvedere alla cancellazione dal PRA;
 - 2) la cancellazione del veicolo dal PRA; 3. la consegna del veicolo al centro di raccolta autorizzato unitamente alle indicazioni relative all'avvenuta denuncia al PRA, alle targhe, al certificato di proprietà e alla carta di circolazione;
- d) titolare del centro di raccolta ha l'obbligo di:
 - richiedere e ottenere l'autorizzazione per il centro di raccolta ai sensi dell'articolo 208 del D. Lgs. n. 152/2006;
 - conformarsi alle prescrizioni di carattere tecnico descritte nell'allegato I del D. Lgs. n. 209/2003;
 - rilasciare al proprietario/detentore apposito certificato di rottamazione, completato dalla descrizione dello stato del veicolo nonché dall'impegno a provvedere alla cancellazione dal PRA e al trattamento del veicolo.

Il decreto definisce "trattamento" le attività di messa in sicurezza, di demolizione, di pressatura, di tranciatura, di frantumazione, di recupero o di preparazione per lo smaltimento dei rifiuti frantumati, nonché tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero o dello smaltimento del veicolo fuori uso e dei suoi componenti effettuate presso un impianto dopo la consegna dello stesso veicolo. Per centro di raccolta si intende un impianto di trattamento che effettua almeno le operazioni relative alla messa in sicurezza ed alla demolizione del veicolo fuori uso.

L'allegato I al decreto, che elenca i requisiti relativi ai centri di raccolta e agli impianti di trattamento dei veicoli fuori uso, in particolare tratta:

- a) l'ubicazione dell'impianto di trattamento;
- b) i requisiti del centro di raccolta e dell'impianto di trattamento;
- c) l'organizzazione del centro di raccolta;
- d) i criteri per lo stoccaggio;
- e) le operazioni per la messa in sicurezza del veicolo fuori uso;
- f) l'attività di demolizione;
- g) le operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio;
- h) i criteri di gestione.

Le operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio consistono:

- nella rimozione del catalizzatore e nel deposito del medesimo in apposito contenitore, adottando i necessari provvedimenti per evitare la fuoriuscita di materiali e per garantire la sicurezza degli operatori;
- nella rimozione dei componenti metallici contenenti rame, alluminio e magnesio, qualora tali metalli non siano separati nel processo di frantumazione;
- nella rimozione degli pneumatici, qualora tali materiali non siano separati nel processo di frantumazione, in modo tale da poter essere effettivamente riciclati come materiali;
- nella rimozione dei grandi componenti in plastica, quali paraurti, cruscotto e serbatoi contenitori di liquidi, se tali materiali non vengono separati nel processo di frantumazione, in modo tale da poter essere effettivamente riciclati come materiali;
- nella rimozione dei componenti in vetro.

Nel rispetto di quanto elencato nell'allegato I, l'articolo 6 del decreto in esame richiede che le operazioni di trattamento dei veicoli fuori uso adempiano anche ai seguenti obblighi:

- a) effettuare entro dieci giorni lavorativi dall'ingresso del veicolo nel centro di raccolta, anche nel caso in cui lo stesso veicolo non fosse ancora stato cancellato dal PRA, la messa in sicurezza del veicolo;
- b) effettuare le operazioni per la messa in sicurezza prima di procedere allo smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso o ad altre equivalenti operazioni volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente;
- c) rimuovere preventivamente, nell'esercizio delle operazioni di demolizione, i componenti e i materiali di cui all'allegato II (componenti contenenti piombo, cromo, mercurio, cadmio) etichettati o resi in altro modo identificabili secondo quanto disposto in sede comunitaria;
- d) rimuovere e separare i materiali e i componenti pericolosi in modo da non contaminare i successivi rifiuti frantumati provenienti dal veicolo fuori uso;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- e) eseguire le operazioni di smontaggio e di deposito dei componenti in modo da non compromettere la possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

Nell'ambito del recepimento del pacchetto sull'economia circolare, il D. Lgs. n. 209/2003 è stato modificato dal D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 119 recante "Attuazione dell'articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso".

Esso è caratterizzato da elementi innovativi che rafforzano la responsabilità estesa del produttore, il recupero delle componenti dei veicoli fuori uso e la disponibilità dei dati riguardanti le percentuali di reimpiego e recupero. Per quanto di interesse della presente pianificazione è previsto che:

- i produttori possano istituire un sistema di sorveglianza sui centri di raccolta convenzionati; in particolare gli stessi assicurano l'efficienza delle prestazioni ambientali dei centri di raccolta affiliati attraverso la 46 verifica dei modelli di dichiarazione ambientale ed il possesso delle certificazioni ambientali ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema di gestione della qualità sottoposto ad audit;
- le operazioni di condizionamento consistenti nella pulizia, nel controllo e nella riparazione dei componenti dei veicoli possono essere inquadrare nell'operazione R12 e, a valle delle stesse, le parti dei veicoli fuori uso possono essere commercializzate come prodotti e non rifiuti; le parti di ricambio attinenti alla sicurezza del veicolo possono essere cedute solo agli esercenti attività di autoriparazione per essere riutilizzate e previa certificazione di idoneità e affidabilità da parte dei medesimi esercenti;
- gli impianti di trattamento e i centri di raccolta sono tenuti a dotarsi di un adeguato sistema di pesatura per i veicoli fuori uso in ingresso in modo da impedire alterazioni del peso reale del veicolo e delle percentuali di reimpiego e riciclaggio entro il 31.12.2020; il decreto 119/2020 specifica che qualora tale adeguamento non fosse possibile nel termine previsto, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione può concedere, per un periodo di ulteriori dodici mesi, l'utilizzo di sistemi di pesatura alternativi anche esterni al centro di raccolta.

PNEUMATICI FUORI USO

All'interno del sottocapitolo 16.01 "veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16, 16.06 e 16.08)", il CER 160103 identifica gli pneumatici fuori uso.

Il D. Lgs. n. 152/2006, all'articolo 228, stabilisce determinati obblighi per la gestione degli pneumatici fuori uso, fermo restando il disposto di cui al D. Lgs. 209/2003 nonché il disposto di cui agli articoli 179 e 180 del D. Lgs. n. 152/2006.

Al fine di garantire il perseguimento di finalità di tutela ambientale secondo le migliori tecniche disponibili, ottimizzando, anche tramite attività di ricerca, sviluppo e formazione, il recupero degli pneumatici fuori uso e per ridurre la formazione anche attraverso la ricostruzione, l'articolo in esame istituisce l'obbligo per i produttori e gli importatori di pneumatici di provvedere, singolarmente o in forma associata e con periodicità almeno annuale, alla gestione di quantitativi di pneumatici fuori uso pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale. I soggetti coinvolti sono tenuti a ottemperare all'obbligo a seguito dell'emanazione dell'apposito decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio.

Il D. Lgs. n. 152/2006 prevede che in tutte le fasi della commercializzazione degli pneumatici sia indicato in fattura il contributo a carico degli utenti finali necessario a far fronte agli oneri di tale obbligo. Se i produttori e gli importatori faranno ricorso a forme associative, è consentito il trasferimento alla struttura operativa associata, da parte dei produttori e importatori di pneumatici che ne fanno parte, delle somme corrispondenti al contributo per il recupero, calcolato sul quantitativo di pneumatici immessi sul mercato nell'anno precedente. In tal caso i produttori e gli importatori adempiono all'obbligo previsto e sono esentati da ogni relativa responsabilità.

Si segnala inoltre che il D. Lgs. n. 36/2003, all'articolo 6, comma 1, lettera o), come modificato dal decreto n. 119/2020, specifica che non possono essere ammessi allo smaltimento in discarica gli pneumatici interi fuori uso a partire dal 16 luglio 2003, esclusi gli pneumatici usati come materiale di ingegneria, e gli pneumatici fuori uso tritutati a partire dal 16 luglio 2006, esclusi in entrambi i casi quelli per biciclette e quelli con un diametro esterno superiore a 1.400 mm.

Con il D.M. 11 aprile 2011, n. 82, emanato ai sensi dell'articolo 228 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., è entrato in vigore il "Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (PFU)"; esso è stato sostituito dal decreto ministeriale 19 novembre 2019, n. 182.

Sono definiti PFU gli pneumatici rimossi dal loro impiego a qualunque punto della loro vita, dei quali il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi e che non sono fatti oggetto di ricostruzione o di successivo riutilizzo.

Sono esclusi invece gli pneumatici per bicicletta, le camere d'aria, i relativi protettori (flap) e le guarnizioni in gomma e gli pneumatici per aeroplani e aeromobili in genere.

Come stabilito da tale regolamento i produttori e gli importatori degli pneumatici sono tenuti a gestire, nell'anno solare, quantitativi in peso di PFU, di qualsiasi marca, pari ai quantitativi in peso degli pneumatici, classificati secondo le categorie di cui all'allegato I al decreto, dai medesimi immessi sul mercato del ricambio nell'anno solare precedente,

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

dedotta la quota di pertinenza degli pneumatici usati ceduti all'estero per il riutilizzo o per la ricostruzione, calcolata sulla base dei dati Istat e in proporzione alle rispettive quote di immissione nel mercato del ricambio.

Coloro che immettono sul mercato del ricambio quantitativi di pneumatici almeno pari a 200 t/annue sono tenuti ad adempiere all'obbligo di gestione degli PFU sull'intero territorio nazionale, garantendo il raggiungimento degli obiettivi di gestione secondo i parametri di cui all'allegato V.

Tale allegato specifica che i medesimi ripartiscono semestralmente il target per ciascuna area geografica, secondo le percentuali ivi indicate; è consentito lo scostamento del 10% sui valori del target di raccolta dell'area geografica fermo restando l'obbligo di raccolta totale del 100%. Qualora immettano sul mercato del ricambio quantitativi di pneumatici inferiori, gli stessi dimostrano, con idonea documentazione, che il sistema individuale di gestione è organizzato secondo criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza, nonché che il sistema medesimo è effettivamente funzionante ed è in grado di conseguire gli obiettivi fissati dal decreto.

I produttori e gli importatori di pneumatici, direttamente od indirettamente tramite loro forme associate, raccolgono e gestiscono, inoltre, gli PFU provenienti da veicoli a fine vita, tuttavia gli obiettivi di recupero e riciclo degli PFU provenienti dai veicoli fuori uso rimangono all'interno dei target di responsabilità della filiera dei veicoli a fine vita.

BATTERIE ESAUSTE

La normativa di riferimento relativa a pile e accumulatori e rifiuti di pile e accumulatori è il D. Lgs. 20 novembre 2008 n. 188 e s.m.i., attuazione della direttiva 2006/66/CE che è stata modificata dalla direttiva 2018/849/UE.

Il D. Lgs. n. 188/2008, approvato in recepimento della direttiva 2006/66/CE, disciplina i nuovi 48 obblighi di informazione introdotti a livello europeo a carico degli Stati membri e definisce le tempistiche per la trasmissione alla Commissione europea dei dati e delle informazioni sui livelli di riciclaggio raggiunti e sui livelli di efficienza dei processi di riciclaggio ma non prevede norme di recepimento delle disposizioni concernenti la possibilità di ricorrere a misure atte ad incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti in quanto il D. Lgs. n. 188/2008 prevede già la possibilità di introdurre tali misure.

Il provvedimento, come prevalentemente modificato dal D. Lgs. n. 21/2011, attua la direttiva europea in maniera rigorosa.

In prima istanza sono fissati obiettivi di raccolta (articolo 8) che prevedono entro il 26 settembre 2016 il conseguimento, anche su base regionale, di un tasso di raccolta minimo di pile e accumulatori portatili pari al 45% del quantitativo immesso sul mercato.

Nell'allegato I sono indicati i criteri di calcolo per il controllo della conformità con gli obiettivi di raccolta di pile e accumulatori portatili: 2016 Vendite nell'anno V (2016) Raccolta nell'anno R (2016) Tasso di raccolta (TR 2016) = $3 * R (2016) / [V (2014) + V (2015) + V (2016)]$ TR 2015 Obiettivo fissato al 45% 2017 Vendite nell'anno V (2017) Raccolta nell'anno R (2017) Tasso di raccolta (TR 2017) = $3 * R (2017) / [V (2015) + V (2016) + V (2017)]$ TR 2016 2018 Vendite nell'anno V (2018) Raccolta nell'anno R (2018) Tasso di raccolta (TR 2018) = $3 * R (2018) / [V (2016) + V (2017) + V (2018)]$ TR 2017 Ecc.

Non vengono stabiliti obiettivi di raccolta per accumulatori industriali o provenienti dai veicoli fuori uso.

I rifiuti di pile e accumulatori raccolti nell'ambito dei sistemi di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e dei veicoli fuori uso sono rimossi dai RAEE e dai VFU presso gli impianti di trattamento di tali rifiuti e presi in carico dai produttori o dai terzi che agiscono in loro nome.

Inoltre, chiunque detiene rifiuti di pile e accumulatori per veicoli è obbligato al loro conferimento presso i centri di raccolta di pile ed accumulatori per veicoli allestiti dai soggetti che raccolgono detti rifiuti, compresi gli ecocentri, previa convenzione definita sulla base di un accordo di programma quadro stipulato su base nazionale tra i produttori di accumulatori per veicoli e l'ANCI, a meno che la raccolta venga effettuata in conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209.

Come anticipato, il conseguimento degli obiettivi posti dalla normativa rimane in capo ai produttori delle batterie e ai loro organismi associativi.

Per raggiungere tali obiettivi i produttori o i terzi che agiscono in loro nome devono organizzare e gestire, su base individuale o collettiva, sostenendone i relativi costi, sistemi di raccolta separata di pile e accumulatori portatili idonei a coprire in modo omogeneo tutto il territorio nazionale.

Come disciplinato dall'articolo 10, gli stessi soggetti (entro il 26 settembre 2009) devono inoltre istituire sistemi per il trattamento e il riciclaggio di tutti i rifiuti di pile e accumulatori che rispondano ai requisiti minimi fissati nell'allegato II. Ad esempio, è richiesto che il trattamento comprenda almeno la rimozione di tutti i fluidi e gli acidi.

Secondo il comma 4 dell'articolo 10, per i processi di riciclaggio sono fissate delle efficienze minime da raggiungere entro il 26 settembre 2011, come specificato nella parte B dell'allegato II:

- riciclaggio del 65% in peso medio di pile e accumulatori al piombo/acido e massimo riciclaggio del contenuto di piombo che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi;
- riciclaggio del 75% in peso medio di pile e accumulatori al nichel-cadmio e massimo riciclaggio del contenuto di cadmio che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi;
- riciclaggio del 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile e accumulatori.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Lo smaltimento in discarica o mediante incenerimento dei rifiuti di pile e accumulatori industriali e per veicoli è vietato dall'articolo 12; è fatta eccezione per i residui dei rifiuti sottoposti a trattamento o riciclaggio.

RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Le origini della disciplina dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) risalgono alla prima metà degli anni novanta, periodo in cui la Comunità Europea aveva segnalato tali rifiuti meritevoli di attenzione per le caratteristiche quantitative e di larga diffusione proprie della produzione, identificandoli come flusso prioritario.

Proprio sulla base dell'impulso comunitario, il D. Lgs. n. 22/1997, all'articolo 44, individuava un regime speciale per i cosiddetti "beni durevoli" di uso domestico che distingueva nelle seguenti cinque classi:

- frigoriferi, surgelatori e congelatori;
- televisori;
- computer;
- lavatrici e lavastoviglie;
- condizionatori d'aria.

In Italia i RAEE sono stati quindi soggetti essenzialmente all'articolo 44 del D. Lgs. n. 22/1997, finché nel luglio 2005 con il D. Lgs. n. 151, "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti", entrato in vigore il 13 agosto 2005, sono state recepite le direttive comunitarie menzionate nel titolo.

Questo decreto è stato modificato in maniera sostanziale dal D. Lgs. 14 marzo 2014 n. 49 avente per oggetto la disciplina dei Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) in attuazione della direttiva 2012/19/UE.

Tale direttiva è stata modificata dalla direttiva 2018/849/UE facente parte del pacchetto economia circolare. Il decreto legislativo di recepimento della direttiva 2018/849/UE disciplina i nuovi obblighi di informazione introdotti a livello europeo a carico degli Stati membri, ma non prevede norme di recepimento delle disposizioni concernenti la possibilità di ricorrere a misure atte ad incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti in quanto la normativa di settore prevede già alcune delle misure.

In coerenza con quanto previsto dalla direttiva 2012/19/UE, le disposizioni del D. Lgs. 14 marzo 2014 n. 49 hanno due periodi di applicazione (secondo gli articoli 2 e 3):

- un primo periodo cosiddetto "chiuso" vigente dal 12 aprile 2014, data di entrata in vigore del decreto, sino al 14 agosto 2018 e che riguarda le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) di cui all'allegato I del decreto ed esemplificate in allegato II, cui si aggiungono i pannelli fotovoltaici;
- un secondo periodo "aperto" (cosiddetto "open scope"), decorrente dal 15 agosto 2018, che riguarda tutte le AEE immesse sul mercato (riportate in allegato III del decreto, ed esemplificate in allegato IV) a meno che non siano esplicitamente escluse dal decreto stesso.

Le differenze si ripercuotono sia sul campo di applicazione sia sulle esclusioni dall'applicazione della disciplina.

A partire dal 15 agosto 2018 pertanto le imprese che già erano produttrici di AEE devono solo adeguare la classificazione delle AEE con le nuove categorie. Invece le imprese che producono/importano apparecchiature che prima non erano AEE, ma che dal 15 agosto 2018 lo diventano, dovranno essere in regola con tutti gli adempimenti previsti per i produttori (es. iscrizione al Registro AEE, adesione al sistema collettivo, obblighi di comunicazione e informazione).

I distributori, installatori e centri di assistenza dovranno controllare se i rifiuti derivanti dalle apparecchiature gestite rientrano o meno nei RAEE, applicando eventualmente le procedure e gli adempimenti specifici previsti per tali rifiuti (iscrizione alla categoria 3-bis dell'Albo Gestori Ambientali, compilazione dello schedario di carico/scarico e del documento di trasporto RAEE).

Rispetto a quanto previsto dalla disciplina previgente, nell'articolo 4 del decreto si definiscono più puntualmente i produttori e i distributori ma soprattutto si specifica che:

- i RAEE "domestici" sono i RAEE originati dai nuclei domestici e i RAEE di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo, analoghi per natura e quantità, a quelli originati dai nuclei domestici. I rifiuti delle AEE che potrebbero essere usati sia dai nuclei domestici sia da utilizzatori diversi, sono in ogni caso considerati RAEE domestici;
- i RAEE "professionali" sono i RAEE diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici;
- i RAEE di piccolissime dimensioni sono i RAEE di dimensioni esterne inferiori a 25 cm (oggetto di ritiro gratuito senza obbligo di acquisto dell'equivalente, cosiddetto "uno contro zero", come introdotto dal D.M. 31 maggio 2016, n. 121);
- i RAEE da pannelli fotovoltaici sono inquadrati tra i RAEE "domestici" se originati da impianti di potenza nominale inferiore a 10 kW, mentre sono inquadrati tra i RAEE "professionali" se di potenza superiore.

Secondo quanto dettato dall'articolo 6 del D.Lgs. n. 49/2014 la gestione dei RAEE deve privilegiare le operazioni di riutilizzo e preparazione per il riutilizzo dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo in attuazione dei principi di precauzione e prevenzione e al fine di consentire un efficiente utilizzo delle risorse. Ove non

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

sia possibile rispettare i criteri di priorità di cui al comma 1 dell'articolo 6 i RAEE raccolti separatamente sono avviati al recupero secondo le modalità di cui all'articolo 18 del medesimo decreto.

È vietato lo smaltimento dei RAEE raccolti che non sono ancora stati sottoposti al trattamento adeguato, anche ai sensi e agli effetti dell'articolo 7 comma 1 del D. Lgs. n. 36/2003.

Il decreto richiede nell'articolo 14 di raggiungere degli obiettivi di raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici; in particolare dal 1° gennaio 2019 occorre conseguire un tasso minimo di raccolta pari almeno al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei 3 anni precedenti o in alternativa deve essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari al 85% del peso dei RAEE prodotti nel territorio nazionale.

Per raggiungere tale obiettivo e per assicurare una corretta gestione dei RAEE, il decreto (nell'articolo 26) dispone anche che i produttori di AEE forniscano agli utilizzatori, all'interno delle istruzioni per l'uso delle apparecchiature stesse, adeguate informazioni riguardo a:

- l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani misti e di effettuare una raccolta separata degli stessi;
- i sistemi di raccolta disponibili, nonché la possibilità di riconsegnare al distributore il RAEE all'atto dell'acquisto di una nuova AEE o di conferimento gratuito senza l'obbligo di acquisto per i RAEE di piccolissime dimensioni;
- gli effetti potenziali sull'ambiente e sulla salute umana come risultato della presenza di sostanze pericolose nelle AEE e di una scorretta gestione delle stesse;
- il ruolo degli acquirenti nel contribuire al riutilizzo, riciclaggio e ad altre forme di recupero dei RAEE;
- il significato del simbolo riportato nell'allegato IX.

Fatto salvo quanto stabilito dall'articolo 24, i produttori, individualmente o attraverso sistemi collettivi cui aderiscono, organizzano e gestiscono sistemi di raccolta differenziata dei RAEE professionali, sostenendone i relativi costi.

A tal fine possono avvalersi dei centri di raccolta comunali previa convenzione con il Comune interessato e con oneri a proprio carico.

Secondo quanto dettato dall'articolo 8 i produttori di AEE devono conseguire gli obiettivi minimi di recupero e di riciclaggio di cui all'allegato V per i RAEE generati dal consumo di proprie AEE.

L'adempimento va effettuato aderendo a un sistema di gestione individuale o collettivo operante su tutto il territorio nazionale. In particolare gli obiettivi di recupero applicati a partire dal 15 agosto 2018 per le categorie elencate nell'allegato III (ovvero tutte le apparecchiature) sono:

- per i RAEE che rientrano nelle categorie 1 o 4 (apparecchiature per lo scambio di temperatura o apparecchiature di grandi dimensioni: elettrodomestici, apparecchiature informatiche, ecc.): recupero dell'85% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'80%;
- per i RAEE che rientrano nella categoria 2 (schermi, monitor ed apparecchiature dotate di schermi con una superficie superiore a 100 cm²): recupero dell'80% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 70%;
- per i RAEE che rientrano nelle categorie 5 o 6 (apparecchiature di piccole dimensioni con nessuna dimensione esterna inferiore a 50 cm o piccole apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni con nessuna dimensione esterna inferiore a 50 cm): recupero del 75% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 55%;
- per i RAEE che rientrano nella categoria 3 (lampade): riciclaggio dell'80%.

Il raggiungimento degli obiettivi di recupero di cui allegato V è calcolato, per ciascuna categoria, dividendo il peso dei RAEE che entrano nell'impianto di recupero, di riciclaggio o di preparazione per il riutilizzo, dopo aver effettuato il trattamento adeguato, con riguardo al recupero o al riciclaggio, per il peso di tutti i RAEE raccolti separatamente per ciascuna categoria, espresso come percentuale.

Le attività preliminari, tra cui la cernita e il deposito che precedono il recupero, non sono considerate ai fini del raggiungimento di tali obiettivi.

A tal fine i titolari degli impianti di trattamento adeguato, di recupero, di riciclaggio o di preparazione per il riutilizzo di RAEE annotano su apposita sezione del registro di carico e scarico il peso dei RAEE, i loro componenti, i materiali e le sostanze in entrata (input) e il peso dei RAEE, i loro componenti, i materiali e le sostanze, ovvero il peso dei prodotti e dei materiali effettivamente recuperati in uscita (output) dagli impianti.

Per conseguire gli obiettivi minimi di recupero indicati i produttori inviano al trattamento adeguato e al recupero i RAEE raccolti, privilegiando la preparazione al riutilizzo.

Il trattamento adeguato e le operazioni di recupero e di riciclaggio, salvo il caso di rifiuti avviati alla preparazione al riutilizzo, prevedono almeno la rimozione di tutti i liquidi ed un trattamento selettivo conforme alle prescrizioni, ai requisiti tecnici e alle modalità di gestione e stoccaggio stabilite dagli allegati VII e VIII.

Nel caso di RAEE contenenti sostanze lesive dell'ozono si applicano alle operazioni di trattamento le disposizioni del regolamento 1005/2009/CE sulle sostanze che riducono lo strato di ozono e del Regolamento n. 842/2006/CE su taluni gas fluorurati a effetto serra.

Per la gestione dei rifiuti dai pannelli fotovoltaici si devono seguire le stesse regole dei RAEE, con alcune eccezioni.

In particolare il meccanismo di finanziamento della gestione e trattamento a fine vita è disciplinato dal Gestore dei servizi energetici (GSE), che ha anche dettato le istruzioni operative per la corretta gestione dei pannelli fotovoltaici a fine vita (le ultime istruzioni aggiornate risalgono ad aprile 2019).

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

OLI USATI E PCB

L'articolo 216-bis del D. Lgs. n. 152/2006 disciplina il tema degli oli usati.

La norma prevede che gli oli usati siano gestiti:

- a) in via prioritaria, tramite rigenerazione tesa alla produzione di basi lubrificanti;
- b) in via sussidiaria e, comunque, nel rispetto della gerarchia dei rifiuti, qualora la rigenerazione sia tecnicamente non fattibile ed economicamente impraticabile, tramite combustione;
- c) in via residuale, qualora le modalità di trattamento di cui alle precedenti lettere a) e b) non siano tecnicamente praticabili a causa della composizione degli oli usati, tramite operazioni di smaltimento. In deroga a quanto previsto dall'articolo 187 del decreto in tema di miscelazione, fatti salvi i requisiti ivi previsti, il deposito temporaneo e le fasi successive della gestione degli oli usati sono realizzati, anche miscelando gli stessi, in modo da tenere costantemente separati, per quanto tecnicamente possibile, gli oli usati da destinare, secondo l'ordine di priorità di cui alla gestione integrata dei rifiuti, a processi di trattamento diversi fra loro.

È fatto comunque divieto di miscelare gli oli usati con altri tipi di rifiuti o di sostanze.

È previsto che i composti usati fluidi o liquidi solo parzialmente formati di olio minerale o sintetico, compresi i residui oleosi di cisterna, i miscugli di acqua e olio, le emulsioni ed altre miscele oleose siano soggetti alla disciplina sugli oli usati.

Secondo l'articolo 236 del D.Lgs. n. 152/2006, al fine di razionalizzare e organizzare la raccolta e il successivo trattamento degli oli minerali usati, da avviare obbligatoriamente alla rigenerazione tesa alla produzione di oli base, le imprese che immettono al consumo oli lubrificanti di base e finiti sono tenute ad aderire al consorzio di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, ovvero il Consorzio obbligatorio degli oli usati (CONOU).

Tale consorzio ha compiti di incentivare e assicurare la raccolta degli oli, coordinarne la gestione successiva e soddisfare gli obblighi informativi previsti dalle norme.

Con il decreto legislativo 22 maggio 1999 n. 209 è stata recepita la Direttiva n. 96/59/CE relativa allo smaltimento di policlorodifenili e policlorotrifenili.

In particolare, tale decreto disciplina lo smaltimento dei PCB usati e la decontaminazione e lo smaltimento dei PCB e degli apparecchi contenenti PCB, ai fini della loro completa eliminazione.

Secondo quanto stabilito nell'articolo 3, i detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³ (compresi i condensatori di potenza) sono tenuti a comunicare alle sezioni regionali del catasto dei rifiuti le informazioni relative necessarie per l'inventario dei PCB, indicando:

- a) nome e indirizzo;
- b) collocazione e descrizione degli apparecchi;
- c) quantitativo e concentrazione di PCB contenuto negli apparecchi;
- d) date e tipi di trattamento o sostituzione effettuati o previsti;
- e) quantitativo e concentrazione PCB detenuto;
- f) data della denuncia effettuata.

Qualora gli apparecchi contengano fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso i detentori possono dichiarare solo i punti a) e b) dell'elenco sopraindicato.

Tali comunicazioni devono essere fatte con cadenza biennale e comunque entro 10 giorni dal verificarsi di un qualsiasi cambiamento del numero di apparecchi contenenti PCB o delle quantità di PCB detenuti.

Le informazioni ricevute dalle sezioni regionali del catasto dei rifiuti sono trasmesse all'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, che elabora i dati e predispone l'inventario degli apparecchi soggetti a comunicazione e dei PCB in essi contenuti.

Secondo quanto dettato dall'articolo 5 del D. Lgs. n. 209/1999 i PCB e gli apparecchi contenenti PCB devono essere decontaminati o smaltiti e i PCB usati dovevano essere smaltiti entro il 31 dicembre 2005 (fatti salvi gli obblighi internazionali e le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4 dell'articolo 5).

La decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi soggetti a inventario (ai sensi dell'articolo 3) doveva essere effettuata entro e non oltre il 31 dicembre 2010.

Gli apparecchi soggetti a inventario che contengono fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso devono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa, qualora non siano decontaminati entro e non oltre i termini appena menzionati.

I trasformatori, solo se in buono stato funzionale, senza perdita di fluidi e contenenti PCB conformi alle norme, possono essere utilizzati in attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i termini e alle condizioni previsti dal decreto.

Nell'articolo 7 del decreto sono riportate le modalità di decontaminazione e smaltimento. I detentori sono tenuti a consegnare i PCB usati e gli apparecchi contenenti PCB, garantendo l'osservanza delle condizioni di massima sicurezza e prevenzione incendi, ad imprese autorizzate ad effettuare le operazioni di decontaminazione o di smaltimento. In particolare, si indica che:

- i trasformatori contenenti più dello 0,05% in peso di PCB possono essere decontaminati, riducendo il tenore di PCB ad un valore inferiore allo 0,05% in peso e possibilmente non superiore allo 0,005%.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- i trasformatori i cui fluidi contengono tra lo 0,05 % e lo 0,005 % in peso di PCB possono essere decontaminati oppure smaltiti alla fine della loro esistenza operativa;
- lo smaltimento dei PCB e dei PCB usati deve essere effettuato mediante incenerimento; possono essere autorizzati dalle Regioni altri metodi di smaltimento dei PCB usati ovvero degli apparecchi contenenti PCB previo parere ISPRA;
- i condensatori e gli apparecchi non soggetti ad inventario (ai sensi dell'articolo 3) sono rimossi e raccolti separatamente quando l'apparecchio non è più utilizzato, è riciclato o sottoposto a smaltimento.

L'articolo 8, inoltre, riporta alcuni divieti, tra cui il divieto di separazione dei PCB dalle altre sostanze a scopi di recupero e riutilizzo dei PCB medesimi, e il divieto di smaltimento in discarica di PCB e PCB usati.

Come disposto dall'articolo 4 le Regioni sono tenute ad adottare un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario e dei PCB in essi contenuti, nonché un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm³.

I programmi devono indicare le misure da adottare per il conseguimento degli obiettivi di cui al D. Lgs. n. 209/1999.

Tali programmi devono essere parte dei piani regionali di gestione dei rifiuti.

Il D. Lgs. n. 209/1999 dà quindi indicazioni sull'etichettatura da apporre sugli apparecchi e sui locali che li contengono: essa deve essere conforme a quanto indicato nell'allegato 1 per gli apparecchi contenenti PCB con volume superiore a 5 dm³; ulteriori indicazioni sono fornite per gli apparecchi contenenti fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso e i trasformatori decontaminati.

IMBALLAGGI

La normativa di riferimento dei rifiuti di imballaggio è il D. Lgs. n. 152/2006 che, nella parte IV, titolo II, recepisce la direttiva del Parlamento europeo e Consiglio UE 94/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio.

Secondo quanto riportato nell'articolo 219, l'attività di gestione degli imballaggi è basata sui seguenti principi generali:

1. incentivazione e promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità nella fabbricazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
2. incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, sviluppo della raccolta differenziata di rifiuti di imballaggio e promozione di opportunità di mercato per incoraggiare l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;
3. riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati a smaltimento finale attraverso forme di recupero;
4. applicazione di misure di prevenzione;
5. individuazione degli obblighi di ciascun operatore economico, garantendo che il costo della raccolta differenziata, della valorizzazione e dell'eliminazione dei rifiuti di imballaggio sia sostenuto dai produttori e dagli utilizzatori in proporzione alle quantità di imballaggi immessi sul mercato nazionale e che la Pubblica Amministrazione organizzi la raccolta differenziata;
6. promozione di forme di cooperazione tra i soggetti pubblici e privati;
7. informazione agli utenti degli imballaggi e in particolare ai consumatori;
8. incentivazione della restituzione degli imballaggi usati e del conferimento dei rifiuti di imballaggio in raccolta differenziata da parte del consumatore.

Per il raggiungimento degli obiettivi globali di recupero e di riciclaggio previsti dalle direttive comunitarie e per garantire il necessario coordinamento dell'attività di raccolta differenziata, i produttori e gli utilizzatori degli imballaggi partecipano al Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) che ha il compito di elaborare e attuare un programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Il CONAI si configura perciò come il principale attore di un processo che, anche in base ai principi generali di responsabilizzazione e cooperazione, vede coinvolti i produttori, i distributori e i consumatori in quanto soggetti interessati alla gestione dei prodotti e dei rifiuti.

Come anticipato, il conseguimento degli obiettivi posti dalla normativa rimane in capo ai produttori degli imballaggi; gli obiettivi sono riferiti ai rifiuti di imballaggio generati sul territorio nazionale, nonché a tutti i sistemi di riciclaggio e di recupero al netto degli scarti.

I produttori e gli utilizzatori sono responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti, con oneri a proprio carico; in particolare adempiono all'obbligo del ritiro dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico della stessa natura e raccolti in modo differenziato nonché all'obbligo di raccolta dei rifiuti di imballaggio secondari e terziari su superfici private.

A tal fine gli utilizzatori sono tenuti a consegnare gli imballaggi usati secondari e terziari e i rifiuti di imballaggio secondari e terziari in un luogo di raccolta organizzato dai produttori e con gli stessi concordato.

Gli utilizzatori possono tuttavia conferire al servizio pubblico i suddetti imballaggi e rifiuti di imballaggio nella misura in cui siano simili agli urbani.

Il decreto legislativo n. 152/2006 prevede esplicito divieto di smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. Inoltre, è vietato immettere nel normale circuito di raccolta dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Eventuali imballaggi secondari non restituiti all'utilizzatore dal commerciante al dettaglio possono essere conferiti al servizio pubblico solo in raccolta differenziata.

Nel decreto legislativo di recepimento della direttiva n. 2018/852/UE sono recepiti gli obiettivi quantitativi previsti e le modalità di calcolo.

RIFIUTI INERTI

Con delibera SNPA DOC N. 89/16-CF sono stati definiti criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero di rifiuti da C&D ovvero è stata approvata la "Linea Guida su modalità operative per la gestione, il controllo e l'utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero di rifiuti inerti".

La linea guida si propone di fornire un insieme di indicazioni di carattere operativo-gestionale relative alla produzione ed alla gestione dei rifiuti nel settore delle costruzioni e demolizione sia nel luogo di produzione (cantiere), sia negli impianti in cui questi vengono recuperati e trasformati in nuovi prodotti, al fine di ridurre la produzione di rifiuti, di ottimizzare e massimizzarne il recupero, di ridurre i quantitativi destinati allo smaltimento finale (discarica) e gli impatti ambientali complessivi.

3 QUADRO CONOSCITIVO

3.1 FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE

Il reperimento dei dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti speciali risulta più complesso ed articolato rispetto a quello dei rifiuti urbani, nonostante i quantitativi di rifiuti speciali prodotti siano nettamente superiori.

La produzione dei rifiuti speciali è quantificata utilizzando le informazioni contenute nelle banche dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) relative alle dichiarazioni annuali che i soggetti obbligati (produttori/gestori di rifiuti) devono effettuare ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di produzione. A seguito dell'emanazione del DPCM 23 dicembre 2020 "*Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2021*", che dovrà essere utilizzato per le dichiarazioni riferite all'anno precedente il termine per la presentazione del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD), di cui all'articolo 6 della legge 25 gennaio 1994, n. 70, è prorogato al 16 giugno 2021" (120 giorni a decorrere dalla pubblicazione in Gu del decreto). Pertanto al momento della redazione del presente documento i dati più aggiornati disponibili sono riferibili al 2019 (download Marzo 2021).

Il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale, dal 1996 ad oggi, rappresenta la principale fonte di informazione in merito alla produzione, gestione, trasporto dei rifiuti speciali ed urbani a livello nazionale.

Le Camere di commercio raccolgono le dichiarazioni presentate dai soggetti obbligati le informatizzano per la trasmissione agli Enti competenti (Catasto Nazionale, Agenzie Regionali per l'Ambiente, Province, organi di controllo) e predispongono una raccolta statistica articolata su base provinciale.

Nel corso degli anni sono variati i soggetti obbligati alla presentazione e i dati da comunicare: dal 2013 la trasmissione del MUD è esclusivamente telematica, fatta eccezione per i piccoli produttori di rifiuti.

Sono tenuti alla presentazione della comunicazione produttori e gestori di rifiuti speciali, Comuni, Consorzi e Comunità Montane per le raccolte di rifiuti urbani e assimilabili, Consorzi, gestori di veicoli fuori uso e produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'acquisizione dei dati MUD relativi all'annualità 2019 alla base delle elaborazioni eseguite nell'ambito del presente Piano è stata effettuata mediante estrazione ed opportuna elaborazione di dati dal sito <https://muda.infocamere.it/Muda/>.

L'utilizzo della banca dati MUD come base per la pianificazione di settore conduce per certi aspetti ad una sottostima della quantità reale complessiva di rifiuti prodotti, in quanto non devono presentare la dichiarazione MUD, solo ed esclusivamente per quanto riguarda i rifiuti NON pericolosi:

- i soggetti che effettuano attività di trasporto in conto proprio dei propri rifiuti NON pericolosi;
- le imprese e gli enti, con un numero di dipendenti uguale o inferiore a 10, che producono rifiuti NON pericolosi derivanti da:
 - lavorazioni industriali
 - lavorazioni artigianali
 - fanghi derivanti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque
 - fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue o dall'abbattimento di fumi;
- le imprese che esercitano attività di demolizione o costruzione (solo per i rifiuti NON pericolosi);
- le imprese che esercitano attività di commercio o di servizio (solo per i rifiuti NON pericolosi).

non devono inoltre presentare la Dichiarazione MUD, anche in presenza di rifiuti pericolosi:

- gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del Codice Civile con un volume di affari annuo non superiore a 8.000,00 Euro;
- i liberi professionisti che non operano in forma d'impresa;
- i soggetti che svolgono le attività di estetista, acconciatore, trucco permanente e semipermanente, tatuaggio, piercing, agopuntura, podologo, callista, manicure, pedicure e che producono rifiuti pericolosi e a rischio infettivo.

Al contempo l'utilizzo della banca dati MUD come base per la pianificazione di settore conduce per altri aspetti ad una sovrastima della quantità reale complessiva di rifiuti prodotti, in quanto ove i rifiuti subiscano stoccaggi, trattamenti e smaltimenti in impianti diversi i relativi dati vengono duplicati.

I più recenti e disponibili dati di produzione e gestione dei rifiuti speciali (dati MUD annualità 2019) saranno quindi confrontati con i dati di cui al Rapporto Rifiuti speciali - Edizione 2020 pubblicato da ISPRA nel Maggio 2020 e riferito a dati MUD del 2018, nonché con i dati raggiungibili sul sito del "Catasto rifiuti Sezione Nazionale" gestito da ISPRA.

3.2 CARATTERIZZAZIONE ECONOMICO-INDUSTRIALE DEL TERRITORIO

La definizione del quadro conoscitivo dei rifiuti speciali non può prescindere da un breve cenno dalla conoscenza del sistema produttivo attivo sul territorio nazionale e quindi su quello regionale, sebbene tale contesto abbia subito profondi condizionamenti a causa della recente emergenza epidemiologica che a partire dal 2020 ha causato a provvedimenti governativi che hanno comportato la progressiva chiusura e parziale riapertura di alcune attività produttive.

I dati relativi al Prodotto interno lordo lato produzione² reperiti sul sito ISTAT rilevano i seguenti andamenti nazionali e regionali nelle annualità 2017-2019.

<u>Prodotto interno lordo lato produzione</u>						
Tipo aggregato		prodotto interno lordo ai prezzi di mercato				
Valutazione		prezzi correnti				
Correzione		dati grezzi				
Edizione		Dic-2020				
		2017		2018		2019
Territorio						
Italia		1.736.592,7		1.771.063,1		1.789.747,0
Centro-nord		1.348.272,1		1.377.852,2		1.393.299,1
Nord		973.537,1		996.338,8		1.008.071,9
Nord-ovest		573.873,8		587.058,7		593.529,1
Piemonte		134.640,0		137.393,4		138.010,3
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste		4.786,4		4.834,6		4.877,0
Liguria		49.321,1		49.467,5		49.897,5
Lombardia		385.126,4		395.363,2		400.744,3
Nord-est		399.663,3		409.280,0		414.542,9
Trentino Alto Adige / Südtirol		44.121,9		45.929,4		46.559,7
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen		23.997,0		25.011,4		25.542,7
Provincia Autonoma Trento		20.124,9		20.918,1		21.017,0
Veneto		160.298,8		163.378,2		165.253,6
Friuli-Venezia Giulia		37.379,1		38.408,7		38.735,4
Emilia-Romagna		157.863,5		161.563,7		163.994,2
Centro		374.735,0		381.513,5		385.227,1
Toscana		114.972,5		117.631,9		119.014,0
Umbria		22.130,9		22.838,9		23.144,8
Marche		41.215,5		41.939,7		42.137,4
Lazio		196.416,1		199.103,0		200.931,0
Mezzogiorno		387.003,5		391.815,3		395.167,5
Sud		265.188,5		269.087,9		271.226,4
Abruzzo		32.588,6		32.766,5		32.898,4
Molise		6.241,8		6.363,3		6.405,8
Campania		107.642,8		108.915,8		109.504,1
Puglia		73.291,1		75.072,6		76.072,4
Basilicata		12.238,8		12.884,7		12.901,9
Calabria		33.185,4		33.084,9		33.443,9

² Pil dal lato della produzione: è la somma del valore aggiunto ai prezzi base delle unità produttive residenti, più IVA, imposte sulle importazioni e imposte sui prodotti al netto dei contributi ai prodotti.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Isole		121.815,0	122.727,5	123.941,1
Sicilia		88.031,0	88.367,7	89.024,8
Sardegna		33.784,0	34.359,8	34.916,3
Extra-Regio		1.317,1	1.395,6	1.280,4

(Fonte Istat http://dati.istat.it/index.aspx?datasetcode=dcn_pilt)

TABELLA 1 – PRODOTTO INTERNO LORDO LATO PRODUZIONE ANNUALITÀ 2017-2019

Per quanto riguarda la Regione Puglia ISTAT fornisce le seguenti stime di “Valore aggiunto per branca di attività”: il valore aggiunto è dato dal valore della produzione meno il valore dei costi intermedi; consente di misurare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi disponibili per gli impieghi finali.

Tipo aggregato	valore aggiunto		
Territorio	Puglia		
Valutazione	prezzi correnti		
Correzione	dati grezzi		
Tipologia di prezzo	prezzi base		
Edizione	Dic-2020		
Periodo	2017	2018	2019
Branca di attività (NACE Rev2)			
totale attività economiche	67.084,0	68.582,2	69.423,2
agricoltura, silvicoltura e pesca	2.855,4	2.817,8	2.851,4
produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi, silvicoltura	2.686,0	2.645,1	..
pesca e acquicoltura	169,5	172,7	..
attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni	12.307,3	12.897,3	13.064,5
attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	9.149,4	9.394,7	9.561,1
industria estrattiva	95,8	87,6	..
industria manifatturiera	6.875,0	6.914,6	..
industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1.278,5	1.283,7	..
industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	916,9	996,6	..
industria del legno, della carta, editoria	398,9	419,1	..
fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici	376,2	291,2	..
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	537,5	601,0	..
attività metallurgiche e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	1.051,7	885,7	..
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, fabbricazione di apparecchiature elettriche, fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a	564,4	601,6	..
fabbricazione di mezzi di trasporto	969,0	1.020,5	..
fabbricazione di mobili, altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	781,9	815,2	..
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1.258,5	1.425,2	..
fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	920,1	967,3	..
costruzioni	3.157,9	3.502,6	3.503,4
servizi	51.921,3	52.867,1	53.507,3

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	16.550,1	16.838,6	17.081,4
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	15.205,4	15.449,5	..
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	8.995,2	9.133,2	..
trasporti e magazzinaggio	3.343,4	3.336,8	..
servizi di alloggio e di ristorazione	2.866,8	2.979,5	..
servizi di informazione e comunicazione	1.344,7	1.389,1	..
attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	17.247,0	17.510,6	17.757,1
attività finanziarie e assicurative	2.473,3	2.446,2	..
attività immobiliari	9.292,6	9.461,0	..
attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	5.481,1	5.603,4	..
attività professionali, scientifiche e tecniche	3.595,2	3.609,1	..
attività amministrative e di servizi di supporto	1.885,8	1.994,3	..
amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	18.124,2	18.517,8	18.668,8
amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	15.618,2	16.013,3	..
amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria	6.403,5	6.594,6	..
istruzione	4.259,0	4.399,7	..
sanità e assistenza sociale	4.955,7	5.019,0	..
attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	2.506,0	2.504,6	..
attività artistiche, di intrattenimento e divertimento	588,2	585,4	..
altre attività di servizi	1.241,1	1.297,6	..
attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico, produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	676,7	621,5	..

(Fonte dati: <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=11479>)

TABELLA 2 – PRINCIPALI AGGREGATI TERRITORIALI DI CONTABILITÀ: VALORE AGGIUNTO PER BRANCA DI ATTIVITÀ

Relativamente alle “attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, costruzioni” si rileva per la Regione Puglia, nel triennio di riferimento, un trend crescente del dato “valore aggiunto” e quindi una crescita del sistema economico a tali attività associabili.

ISTAT, ad Aprile 2020, ha pubblicato inoltre il data set delle regioni e delle Province Autonome, relativamente alla struttura del sistema produttivo, per settori di attività economica, fino a 5 cifre Ateco, proponendo un flag di approfondimento sullo stato dell'impresa, in seguito ai provvedimenti governativi, succedutisi fino al 14 aprile 2020, che hanno comportato la progressiva chiusura, e una parziale riapertura negli ultimi giorni, di alcune attività produttive.

La base dati è fondata sul Registro statistico esteso sui risultati economici a livello territoriale (Frame-SBS Territoriale), che contiene dati individuali su tutte le unità locali industriali e dei servizi attive nel nostro paese (circa 4,7 milioni di unità)³. Per la Regione Puglia L'ISTAT fornisce la seguente fotografia con riferimento alle prime due cifre del codice Ateco delle attività produttive.

³ L'universo di riferimento del sistema SBS esclude le attività agricole, della silvicoltura e della pesca, le attività finanziarie e assicurative, le Amministrazioni pubbliche, le attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro di personale domestico, le autoproduzioni e le attività delle organizzazioni ed organismi extra-territoriali.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Ateco 2	Numero Unità locali	Numero Dipendenti	Numero Addetti
6	2	18	18
8	238	916	1095
9	6	33	35
10	5054	20736	26517
11	460	2170	2436
13	662	2376	3007
14	2343	11929	13958
15	513	5046	5525
16	1584	2514	4122
17	175	1513	1658
18	889	1893	2854
19	41	806	821
20	190	1539	1671
21	15	612	616
22	388	3580	3876
23	1580	5065	6581
24	106	11743	11830
25	3173	12633	15795
26	117	692	764
27	183	1515	1670
28	624	6291	6755
29	80	6355	6420
30	127	5437	5491
31	1022	6117	7000
32	1577	1308	3020
33	2048	7174	9008
35	847	4048	4291
36	200	1758	1820
37	148	453	602
38	650	10453	10774
39	42	217	235
41	7191	13261	18363
42	488	4264	4509
43	21810	29361	51107
45	9329	11690	21663
46	24250	38268	61373
47	55465	66283	123752
49	5443	24913	29556
50	43	290	328
51	11	99	102
52	1705	12307	13443
53	839	9246	9488
55	3081	9757	12225
56	19086	46909	67314
58	192	665	792
59	278	458	652

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

60	128	488	538
61	349	3557	3786
62	1758	5502	6861
63	1764	3553	4657
68	5743	1919	6709
69	21352	7100	29076
70	2003	2437	3982
71	10881	2436	13174
72	449	849	1195
73	1009	1705	2557
74	5428	2367	7444
75	637	29	702
77	689	964	1546
78	179	9224	9231
79	844	1188	1990
80	280	4491	4648
81	2665	22411	24146
82	2640	11617	13662
85	1554	3300	4558
86	15521	19945	34548
87	568	7504	7630
88	775	8924	9231
90	1033	489	1436
91	46	226	253
92	899	2008	2879
93	1789	3096	4610
95	1340	626	2008
96	11915	12431	24876
Totale complessivo	268533	545097	802865

(Fonte ISTAT: <https://www.istat.it/it/archivio/241715>)

TABELLA 3 – ATTIVITÀ PRODUTTIVE IN REGIONE PUGLIA SUDDIVISE PER CODICE ATECO

Si ricorda che i codici ATECO riferibili alla gestione dei rifiuti sono riconducibili alla voce 38.

Secondo il report sui conti economici territoriali del triennio 2017-2019 diffuso dall'Istat il Prodotto interno lordo della Puglia risultava crescente nel quinquennio precedente ed in particolare nel 2019 il PIL, rispetto alla precedente annualità, era aumentato dello 0,7 per cento, posizionando la Puglia al terzo posto nella classifica nazionale dopo la Provincia autonoma di Bolzano (+1,5%) e la Sardegna (+0,8%). La performance pugliese, anche grazie alle politiche di sostegno alle imprese che la Regione Puglia ha messo in atto per il tramite di Puglia Sviluppo, risultava paragonabile a quella della Lombardia (+0,7%) e dell'Emilia Romagna (+0,7%), maggiore rispetto al dato di crescita nazionale (+0,3%), del Nord-est (0,5%), del Nord-ovest (0,4%), del Centro (0,3%) e del Mezzogiorno (0,2%).

La crisi pandemica a partire dal 2020 ha poi colpito l'intera economia nazionale: nel 2019 il PIL italiano era cresciuto dello 0,3 per cento; nel primo trimestre dell'anno 2020 la variazione è divenuta negativa di circa cinque punti percentuali rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Nel Mezzogiorno, secondo le stime della Banca d'Italia (Economie regionali - L'economia della Puglia ed. 2020), il PIL, dopo aver ristagnato nel 2019, si sarebbe ridotto di circa il quattro per cento nel primo trimestre.

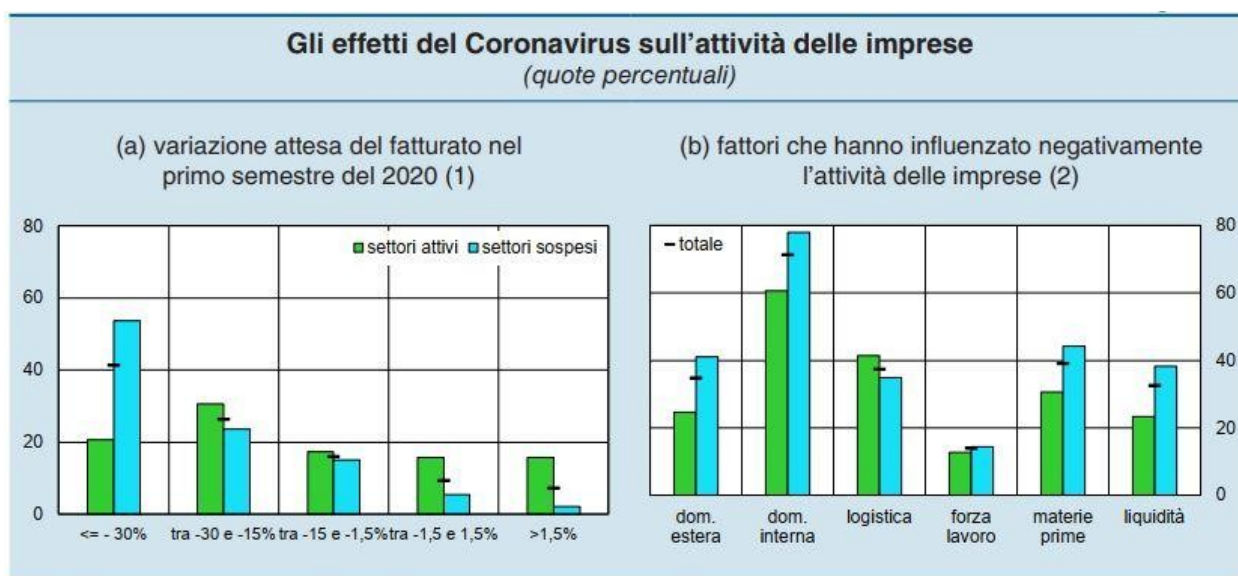
Sempre secondo le stime della Banca d'Italia anche l'economia pugliese si è contratta in misura significativa nei primi mesi del 2020. Il calo ha interrotto un quinquennio di debole crescita, che ha consentito di recuperare circa un terzo dei dieci punti di prodotto persi durante la Grande Recessione del 2008-2013. La crescita del 2019 è riconducibile, in Puglia, all'ulteriore modesta espansione del settore industriale e dell'agricoltura, alla ripresa delle costruzioni, in presenza di una stagnazione dei servizi.

Da marzo 2020 l'attività economica ha subito un vero e proprio blocco soprattutto nei settori del commercio, turismo e industria. Con riferimento ai singoli comparti, all'incremento del fatturato dell'alimentare e della gomma si è

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

contrapposta la diminuzione di quello del mobile; le vendite del comparto della meccanica sono rimaste sostanzialmente stabili. Il settore industriale ha risentito del calo del siderurgico, che si è riflesso in una riduzione dei consumi elettrici del comparto in Regione Puglia e della produzione di prodotti piani italiana, di cui lo stabilimento ArcelorMittal di Taranto è il principale produttore nazionale, oltre che in un aumento significativo del ricorso alla Cassa integrazione guadagni.

Con riferimento all'industria in senso stretto, secondo l'indagine straordinaria della Banca d'Italia sugli effetti economici del Coronavirus (cfr. nelle Note metodologiche la voce Indagine straordinaria sugli effetti del Coronavirus, Iseco), condotta su un campione di circa 200 imprese con sede in regione, le aziende si aspettano un calo del fatturato nel primo semestre dell'anno 2020 pari a circa un quinto rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, un valore in linea con la media del Mezzogiorno e dell'Italia. Per oltre il 40 per cento delle imprese pugliesi si attendeva un calo superiore al 30 per cento; l'incidenza attesa era ancora maggiore tra quelle operanti nei settori sospesi. Tra i fattori che hanno influenzato negativamente le imprese pugliesi, il calo della domanda interna è stato segnalato come il più rilevante; altre difficoltà hanno riguardato il calo della domanda estera, l'approvvigionamento di materie prime o prodotti intermedi e problemi alla logistica. Tra le strategie adottate dalle aziende per fronteggiare la situazione di crisi hanno prevalso le politiche del personale (tra cui la variazione del numero di dipendenti, dell'orario di lavoro, la rotazione del personale, il ricorso allo *smart working* e alla CIG).



Fonte: Banca d'Italia, *Indagine straordinaria sugli effetti del Coronavirus (Iseco)*.

(1) Distribuzione delle risposte per classi di variazione attesa del fatturato (rispetto allo stesso periodo del 2019). Le aziende appartenenti ai settori sospesi sono quelle il cui codice Ateco principale rilevato nell'indagine è incluso nella lista assoggettata a sospensione dell'attività in base al DPCM del 22 marzo del 2020, modificato dal decreto del Ministero dello Sviluppo economico del 25 marzo 2020. – (2) A ogni impresa è stato richiesto di fornire fino a tre risposte; di conseguenza la somma delle quote non è pari al 100%. Inoltre tra le risposte possibili è presente una voce residuale ("altro") non riportata nel grafico.

FIGURA 1 – GLI EFFETTI DEL CORONAVIRUS SULL'ATTIVITA' DELLE IMPRESE OPERANTI IN REGIONE PUGLIA

In considerazione di tanto si ritiene che elaborazioni e le previsioni del presente Piano di settore, poiché riferibili all'annualità 2019, ovvero al periodo precedente la grave crisi economica legata all'emergenza epidemiologica in corso, possano essere cautelative in quanto si attende una contrazione della produzione dei rifiuti speciali nel corso del 2020, e probabilmente anche delle successive annualità, strettamente correlata alla contrazione delle produzioni delle imprese operanti sul territorio regionale.

Con riferimento ai dati Infocamere delle imprese attive in Puglia, relativi all'anno 2017, distinti per attività economica, secondo la classificazione ATECO2007, in Puglia, nell'anno considerato, il numero di imprese attive ammonta a 328.626 che appartengono prevalentemente alle tre attività "commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli" (codice G) per il 30,4%; "agricoltura, silvicoltura e pesca" (codice A) per il 23,9%; "costruzioni" (codice F), per l'11,8%. Il primo macro settore comprende 99.983 imprese attive, la cui quota più rilevante è relativa al commercio al dettaglio (quasi 64%). La categoria merceologica "agricoltura, pesca e silvicoltura" è composta da 78.389 imprese delle quali, quasi il 99%, è da attribuire alla "coltivazione agricola e produzione di prodotti animali".

Il manifatturiero rappresenta il 7,8% del totale delle imprese attive in Puglia. Nelle sue sottocategorie, la quota maggiore è dell'industria alimentare (18,9%), seguita dalla fabbricazione di prodotti in metallo (16,1%) e dalla confezione di articoli di abbigliamento (11,8%).

La macrocategoria "estrazione di cave e miniere" comprende 260 imprese attive (0,1% del totale). È il caso di ricordare, tuttavia, che il settore rappresenta uno dei punti di forza dell'economia pugliese. Sul territorio pugliese è

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

presente l'8,2% delle cave produttive nazionali e che la Puglia è la prima regione per le quantità estratte dell'aggregato "calcare, travertino, gesso e arenaria" (cfr. "Report attività estrattive da cave e miniere, Istat 13/04/2017, anni 2013-2014-2015). Ben 255 su 260 imprese attive appartengono al macro settore classificato come "altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere", il quale comprende le seguenti sottocategorie ATECO2007: estrazione di pietre ornamentali e da costruzione, calcare, pietra da gesso, creta e ardesia; estrazione di ghiaia, sabbia; estrazione di argille e caolino; estrazione di minerali per l'industria chimica e per la produzione di fertilizzanti; estrazione di torba; estrazione di sale; estrazione di asfalto e bitume naturale; estrazione di pomice e di altri minerali. Altresì, dagli ultimi dati della "Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche, Servizio Attività Estrattive" e "Istat Dati Attività Estrattive da cave e miniere. Anno 2018" in Puglia le risorse minerali estratte da cave sono pari a 13,5 milioni di tonnellate. In particolare, la Puglia risulta leader nell'estrazione dell'aggregato "calcare, travertino, gesso e arenaria" con circa 11,6 milioni di tonnellate (-6,6% sul 2017). Per quantità estratte in Puglia, il secondo aggregato è l'argilla (708.000 tonnellate), pari al 10,9% del totale nazionale di circa 6,5 milioni di tonnellate.

Nel 2018, in Puglia, le imprese autorizzate e in produzione per l'estrazione di minerali da cave sono 122, in diminuzione rispetto al 2017 di 8 unità.

Nella figura sottostante le informazioni del numero delle cave estratte dal sito regionale: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/AttivitaEstrattive/index.html>.

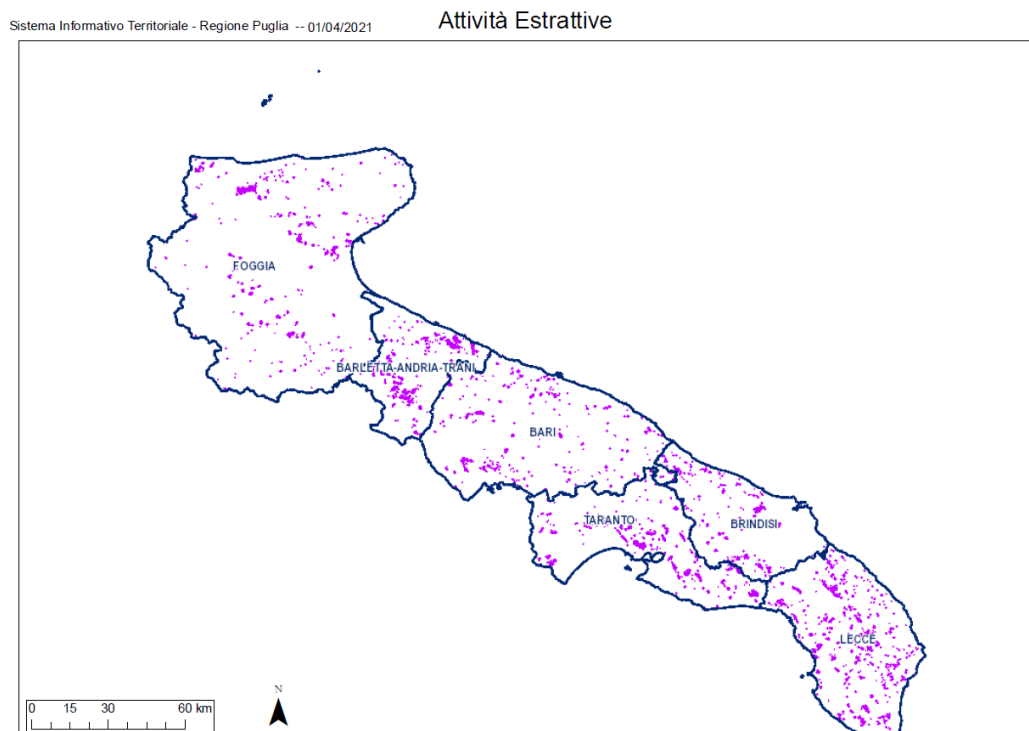


FIGURA 2 –IMPRESE AUTORIZZATE PER L’ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE IN REGIONE PUGLIA

In Puglia, in 8 macrosettori su 21 si è registrato un decremento del numero di imprese attive fra il 2017 e il 2016. La differenza percentuale fra il numero di imprese attive nel 2017 e le stesse nel 2016 è del -40% nel settore dell'amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria. Lo stesso settore fa registrare una diminuzione del -25% fra il 2017 e il 2015. Fra il 2017 e il 2016 diminuiscono del -2,53% le imprese attive nel settore delle "attività manifatturiere". Nel settore del "commercio al dettaglio" la diminuzione fra il 2017 e il 2016 è del -1,66%; mentre fra il 2017 e il 2015 è stata del -1,8%. Nel settore delle "costruzioni" la diminuzione fra il 2017 e il 2016 è del -1,32%; mentre fra il 2017 e il 2015 è stata del -2,75%. Al contrario fra il 2015 e il 2016 aumentano maggiormente le imprese attive nel settore della "sanità e assistenza sociale" con il +5,06% (fra il 2015 e il 2017 era stato del +11,7%); nel settore delle "attività artistiche, sportive e di intrattenimento" con il +4,11% (+5,82 fra il 2015 e il 2017); delle "attività immobiliari" con il +3,66% (+7,71% fra il 2015 e il 2017); della "fornitura di acqua; reti fognarie" con il +3,32% (+4,38 fra il 2015 e il 2017).

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

ATTIVITA'	Imprese attive			Variazione Annuale (%)	
	2015	2016	2017	2017/2015	2017/2016
Agricoltura, silvicoltura pesca	78.093	78.525	78.389	0,38	-0,17
Estrazione di minerali da cave e miniere	270	261	260	-3,70	-0,38
Attività manifatturiere	26.643	26.171	25.509	-4,26	-2,53
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz..	642	675	682	6,23	1,04
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d..	685	692	715	4,38	3,32
Costruzioni	39.848	39.271	38.751	-2,75	-1,32
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut..	101.815	101.670	99.983	-1,80	-1,66
Trasporto e magazzinaggio	8.132	8.073	8.035	-1,19	-0,47
Attività dei servizi alloggio e ristorazione	21.296	21.933	22.544	5,86	2,79
Servizi di informazione e comunicazione	4.848	4.938	4.991	2,95	1,07
Attività finanziarie e assicurative	5.548	5.665	5.594	0,83	-1,25
Attività immobiliari	4.656	4.838	5.015	7,71	3,66
Attività professionali, scientifiche e tecniche	7.361	7.531	7.684	4,39	2,03
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle im..	7.596	7.796	7.917	4,23	1,55
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale ..	4	5	3	-25,00	-40,00
Istruzione	1.554	1.579	1.591	2,38	0,76
Sanità e assistenza sociale	2.341	2.489	2.615	11,70	5,06
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver..	3.762	3.824	3.981	5,82	4,11
Altre attività di servizi	13.973	14.090	14.265	2,09	1,24
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro p..	2	2	2	0,00	0,00
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	-	-	-	-
Imprese non classificate	144	143	100	-30,56	-30,07
TOTALE	329.213	330.171	328.626	-0,18	-0,47

TABELLA 4 – IMPRESE ATTIVE: CONFRONTO TRA LE ANNUALITÀ 2017 - 2016 - 2015

Delle 328.626 imprese attive pugliesi nel 2017, la provincia di Bari ne assorbe ben 126.770 pari al 38,6%. Quella di Foggia assorbe ben 65.003 imprese attive, pari al 19,8%. La provincia di Lecce conta ben 63.591 imprese attive, pari al 19,4% del totale regionale. La provincia di Taranto conta 41.721 imprese, pari al 12,7% regionale. Infine la provincia di Brindisi conta 31.541 imprese, pari al 9,65 del totale regionale.

È importante in termini informativi esaminare la distribuzione delle imprese attive per attività e provincia. In tutti i settori la presenza di imprese attive prevale nella provincia di Bari. Escludendo le attività con un numero esiguo di imprese (“amministrazioni pubbliche” e “attività di famiglie e convivenze”), la provincia di Bari conta le maggiori percentuali di imprese attive registrate per le “attività immobiliari” e nei “servizi di informazione e comunicazione”, pari rispettivamente al 48,4% e al 47%. I settori in cui sono presenti percentualmente, per attività economica, meno imprese in provincia di Bari sono la “fornitura di energia elettrica, gas, vapore etc” e l’“agricoltura, silvicoltura pesca”, nei quali si registrano percentuali di imprese attive pari rispettivamente al 33,3% e 33,5%, valori comunque maggiori rispetto alle percentuali delle altre province. La provincia di Foggia, dopo quella di Bari, assorbe il 32,1% delle imprese attive del settore “agricoltura, silvicoltura pesca” mentre le percentuali per le altre province sono ben più inferiori, meno della metà del precedente valore. Per la medesima provincia si registrano alte percentuali di imprese (sempre dopo la provincia di Bari) nel settore delle “attività di fornitura di energia elettrica, gas etc.”, con il 28,7% e del “trasporto e magazzinaggio”, con il 20,2%. La provincia Lecce nel settore della “fornitura di energia elettrica” presenta una percentuale di imprese attive registrate pari al 25,7%, inferiore a quella di Bari e Foggia. Nel settore della “sanità e assistenza sociale” la percentuale è del 24,7%, più basso del solo dato della provincia di Bari (38,4%).

La provincia di Taranto, sempre rispetto alla percentuale totale per ciascuna sottocategoria, presenta percentuali elevate di imprese attive nel settore delle “attività finanziarie ed assicurative” con il 14,9% (dopo Bari e Lecce) e nel settore del “noleggio, agenzie di viaggio etc.” con circa il 14% (dopo Bari, Lecce e Foggia). La provincia di Brindisi nel settore della “sanità e assistenza sociale” con l’11% assorbe il suo maggior numero di imprese per settore (dato inferiore comunque alle percentuali di tutte le altre province pugliesi).

La sottostante tabella riporta i profili percentuali per colonna. In questo caso è possibile valutare, rapportato a 100 il numero di imprese in ciascuna provincia, la distribuzione delle imprese attive fra i vari settori. Nel totale regionale, il “commercio all'ingrosso e al dettaglio etc.” assorbe il 30,4% delle imprese attive registrate; segue il settore agricolo con il 23,9%; quindi il settore delle costruzioni con l’11,85 e le attività manifatturiere con il 7,8%.

Emerge che nella provincia di Bari prevalgono le imprese attive nel settore del “commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli” con il 31,1%. Seguono le imprese del settore “agricoltura, silvicoltura pesca” con il 20,7%; quindi il settore delle costruzioni con l’11,5%. Il settore manifatturiero assorbe circa il 9%.

Anche nella provincia di Brindisi prevalgono le imprese nel settore del “commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli” con il 30,9%. Seguono le imprese nel settore “agricoltura, silvicoltura pesca” con il 23,4%; del settore delle costruzioni con il 12,8%; quindi con il 7,7% le imprese operanti nel settore dei “servizi di alloggio e ristorazione”.

Nella provincia di Foggia prevalgono, al contrario di quanto visto sinora, le imprese attive nel settore “agricoltura, silvicoltura pesca” con il 38,7%. Seguono con il 25,8% le imprese nel settore del “commercio all'ingrosso e al dettaglio...”; quindi con il 9,8% le imprese nel settore delle costruzioni.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Nella provincia di Lecce, prevalgono le imprese attive nel settore del “commercio all'ingrosso e al dettaglio...” con il 33,6%; seguono le imprese nel settore delle costruzioni con il 14,7% e nel settore “agricoltura, silvicoltura pesca” 14,1%. Le imprese del settore manifatturiero rappresentano il 8,9% delle imprese attive in provincia. Nella provincia di Taranto prevalgono sempre le imprese attive nel settore del “commercio all'ingrosso e al dettaglio..” con il 30,5%; seguono le imprese attive nel settore “agricoltura, silvicoltura pesca” con il 25,4% e nel settore delle costruzioni con il 10,6%.

ATTIVITA'	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto	Totale
Agricoltura, silvicoltura pesca	26.228	7.391	25.181	8.990	10.599	78.389
Estrazione di minerali da cave e miniere	97	21	55	57	30	260
Attività manifatturiere	11.370	2.165	3.400	5.677	2.897	25.509
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz..	227	35	196	175	49	682
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d..	295	77	132	126	85	715
Costruzioni	14.573	4.030	6.384	9.327	4.437	38.751
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut..	39.440	9.737	16.760	21.335	12.711	99.983
Trasporto e magazzinaggio	3.647	720	1.622	1.098	948	8.035
Attività dei servizi alloggio e ristorazione	8.006	2.419	3.865	5.294	2.960	22.544
Servizi di informazione e comunicazione	2.348	376	613	991	663	4.991
Attività finanziarie e assicurative	2.265	504	771	1.223	831	5.594
Attività immobiliari	2.427	387	652	974	575	5.015
Attività professionali, scientifiche e tecniche	3.484	679	1.055	1.461	1.005	7.684
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle im..	3.206	805	1.202	1.597	1.107	7.917
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale ..	2	-	-	1	-	3
Istruzione	653	137	259	329	213	1.591
Sanità e assistenza sociale	1.004	288	346	645	332	2.615
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver..	1.609	320	614	949	489	3.981
Altre attività di servizi	5.827	1.446	1.881	3.326	1.785	14.265
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro p..	1	-	1	-	-	2
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	-	-	-	-	0
Imprese non classificate	61	4	14	16	5	100
TOTALE	126.770	31.541	65.003	63.591	41.721	328.626

TABELLA 5 – IMPRESE ATTIVE PUGLIESI: DISTRIBUZIONE PROVINCIALE

3.3 ANALISI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN REGIONE (FONTE ISPRA)

Nel seguito sono presentati i dati relativi ai rifiuti speciali, sia dal punto di vista della produzione sia della gestione, basati sull'elaborazione dei dati MUD riferibili all'anno 2019 ed effettuata da ISPRA nel “Rapporto dei rifiuti speciali” Edizione 2021 ovvero le informazioni desumibili sul sito “Catasto nazionale Rifiuti” dell'ISPRA.

Si rappresenta preliminarmente l'andamento della produzione dei rifiuti speciali a livello nazionale nelle annualità 2017-2019 fa registrare una lieve crescita attestandosi a 153.974.000 t nel 2019.



Fonte: ISPRA

FIGURA 3 –ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE: 2017-2019

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

L'andamento della produzione dei rifiuti speciali osservato in Regione Puglia - anni 2014 – 2019 - è il seguente:

Anno	RS (t)	NP	RS (t)	P	RS codice CER ND (t)	Totale (t)
2019	11.001.478		386.684	-		11.388.162
2018	8.504.634		368.263	-		8.872.897
2017	9.336.902		355.479	-		9.692.381
2016	9.144.147		319.876	91		9.464.114
2015	7.809.277		323.423	-		8.132.700
2014	8.628.594		304.642	1.867		8.935.103

TABELLA 6 – ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI IN REGIONE PUGLIA 2014-2019

Graficamente l'andamento della produzione di rifiuti speciali in Puglia è rappresentato nella seguente figura:

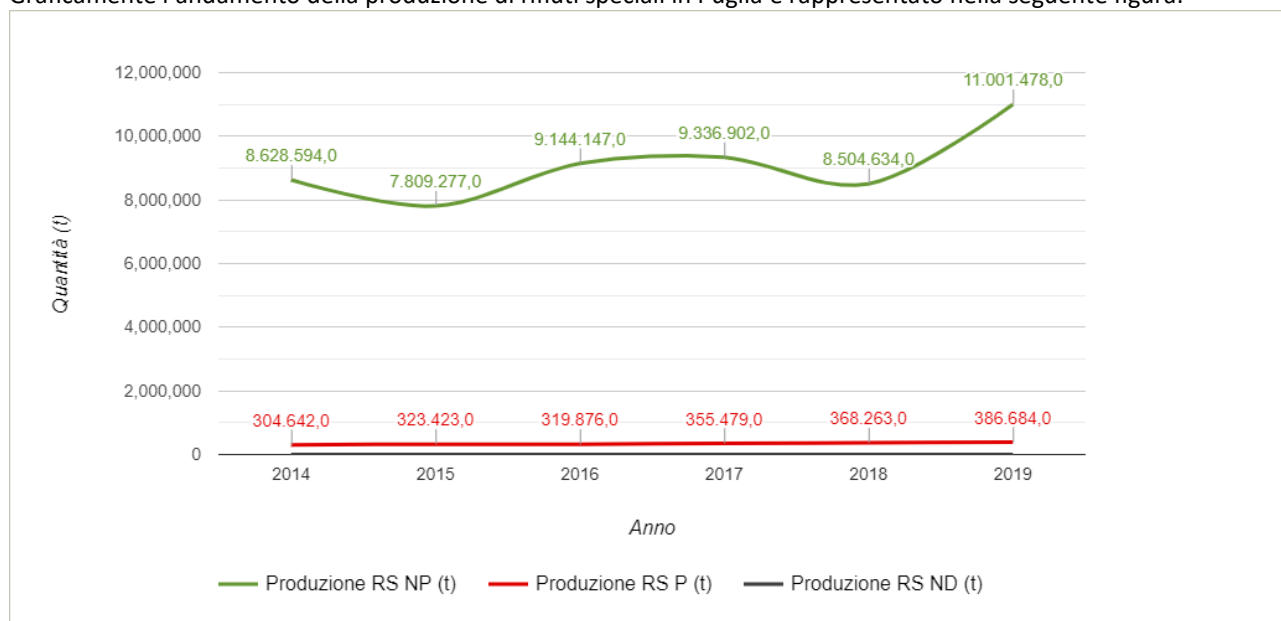


FIGURA 4 – ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PUGLIA: 2014-2019

Nel 2019, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a quasi 11,4 milioni di tonnellate, il 7,4% del totale nazionale. Il 96,6% (11 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 3,4% (circa 387 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi. Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (38,3% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti da processi termici (25,1%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 10 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE.

Sotto il profilo della pericolosità, nel 2019 la quota di rifiuti pericolosi nella Regione Puglia è pari al 3,4% rispetto al 96,6% di rifiuti speciali non pericolosi.

La produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per attività economica nell'anno 2019 risulta così distribuita:

Descrizione attività	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
01 - Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	9.922	342	10.264
03 - Pesca e acquacoltura	32	6	38
06 - Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	3.037	224	3.261
08 - Altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere	3.774	61	3.835
09 - Attività dei servizi di supporto all'estrazione	-	1	1
10, 11 - Industria alimentare e delle bevande	203.556	566	204.122

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

12 - Industria del tabacco	2	21	23
13 - Industria tessile	4.709	50	4.759
14 - Confezioni articoli di abbigliamento. Confezione di articoli in pelle e pelliccia	8.397	8	8.405
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili	13.969	135	14.104
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	23.079	103	23.182
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	19.633	379	20.012
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati	4.398	189	4.587
19 - Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	11.032	55.750	66.782
20 - Fabbricazione di prodotti chimici	20.939	1.841	22.780
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	10.084	2.180	12.264
22 - Industria gomma e materie plastiche	11.816	184	12.000
23 - Industria minerali non metalliferi	37.722	933	38.655
24 - Industria metallurgica	1.856.299	22.414	1.878.713
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	46.477	4.254	50.731
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica. Apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	7.029	151	7.180
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	8.372	891	9.263
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	11.180	6.130	17.310
29 - Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	23.469	2.777	26.246
30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	6.442	2.303	8.745
31 - Fabbricazione di mobili	9.483	123	9.606
32 - Altre industrie manifatturiere	2.860	79	2.939
33 - Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	5.163	1.063	6.226
35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	403.610	34.145	437.755
36 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	188.139	39	188.178
37 - Gestione delle reti fognarie	160.527	3.959	164.486
38 - Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti. Recupero dei materiali	3.076.108	66.951	3.143.059
39 - Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	6.896	3.660	10.556
41, 42, 43 - Costruzioni	4.563.734	9.125	4.572.859
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	56.769	127.811	184.580
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	82.906	2.865	85.771
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	14.309	340	14.649
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	13.885	1.576	15.461
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	214	23	237
51 - Trasporto aereo	774	2	776
52 - Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	27.600	16.477	44.077
53 - Servizi postali e attività di corriere	255	-	255
55 - Alloggio	8.245	17	8.262
56 - Attività dei servizi di ristorazione	5.128	10	5.138
58 - Attività editoriali	675	1	676
59 - Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	70	-	70
60 - Attività di programmazione e trasmissione	2	-	2
61 - Telecomunicazioni	57	50	107
62 - Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	27	2	29

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

63 - Attivita' dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	8	6	14
64 - Attivita' di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	107	6	113
68 - Attivita' immobiliari	231	1	232
69 - Attivita' legali e contabilita'	52	26	78
70 - Attivita' di direzione aziendale e di consulenza gestionale	55	33	88
71 - Attivita' degli studi di architettura e d'ingegneria. Collaudi ed analisi tecniche	586	126	712
72 - Ricerca scientifica e sviluppo	57	17	74
73 - Pubblicita' e ricerche di mercato	92	2	94
74 - Altre attivita' professionali, scientifiche e tecniche	46	756	802
75 - Servizi veterinari	1	70	71
77 - Attivita' di noleggio e leasing operativo	231	40	271
80 - Servizi di vigilanza e investigazione	55	1	56
81 - Attivita' di servizi per edifici e paesaggio	13.481	667	14.148
82 - Attivita' di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	4.647	30	4.677
84 - Amministrazione pubblica e difesa. Assicurazione sociale obbligatoria	4.711	3.138	7.849
85 - Istruzione	41	37	78
86, 87, 88 - Pubblica amministrazione, istruzione e sanita'	2.227	11.436	13.663
90 - Attivita' creative, artistiche e di intrattenimento	108	1	109
92 - Attivita' riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	60	-	60
93 - Attivita' sportive, di intrattenimento e di divertimento	910	2	912
94 - Attivita' di organizzazioni associative	235	4	239
95 - Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	16	9	25
96 - Altre attivita' di servizi per la persona	572	48	620
98 - Produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	1	-	1
99 - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	143	16	159
ND - Attivita' ISTAT non determinata	-	1	1
Totale	11.001.478	386.684	11.388.162

LEGENDA

RS NP: RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

RS P: RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

RS CODICE CER ND: RIFIUTI SPECIALI CON CODICE DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI NON DETERMINATO.

TABELLA 7 –PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI RIPARTITI PER ATTIVITÀ ECONOMICA (TONNELLATE) – PUGLIA, ANNO 2019

Sotto il profilo della tipologia, secondo le macro-categorie dei codici EER, il 38,34% dei rifiuti appartiene ai rifiuti da costruzione e demolizione (codice 17, principalmente 170504 terre e rocce non pericolose, 170302 miscele bituminose, 170101 cemento), il 25,1% è rappresentato da rifiuti provenienti da processi termici (codice 10), il 22,9% ai rifiuti dai processi di gestione dei rifiuti e delle acque (codice 19, principalmente 191212 altri rifiuti da trattamento meccanico, 191210 CDR, 190805 fanghi dal trattamento reflui urbani), il 6,65% dal codice 16 (processi non altrimenti specificati, in particolare da 160106 veicoli fuori uso e da 161002 soluzioni acquose di scarto non pericolose).

Capitolo dell'Elenco	Descrizione	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
ND	Attivita' ISTAT non determinata	-	1	1
01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	29.636	16	29.652
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	205.227	2	205.229
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	61.328	308	61.636

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	13.378	-	13.378
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	7	1.357	1.364
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici	3.712	2.301	6.013
07	Rifiuti dei processi chimici organici	19.315	6.240	25.555
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	4.394	1.458	5.852
09	Rifiuti dell'industria fotografica	34	440	474
10	Rifiuti provenienti da processi termici	2.845.559	13.813	2.859.372
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali. Idrometallurgia non ferrosa	2.269	2.135	4.404
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	49.684	9.981	59.665
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)	-	52.386	52.386
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	-	253	253
15	Rifiuti di imballaggio. Assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti	100.169	5.102	105.271
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	556.645	201.261	757.906
17	Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	4.340.607	25.676	4.366.283
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)	488	14.202	14.690
19	Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	2.560.477	49.649	2.610.126
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata	208.549	103	208.652
Totale		11.001.478	386.684	11.388.162

LEGENDA

RS NP: RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

RS P: RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

RS CODICE CER ND: RIFIUTI SPECIALI CON CODICE DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI NON DETERMINATO.

TABELLA 8 – PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI RIPARTITI PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (TONNELLATE) – PUGLIA, ANNO 2019

3.4 ANALISI DELLE ATTIVITÀ DI RECUPERO E SMALTIMENTO

Relativamente alla gestione dei rifiuti speciali in regione Puglia nel 2019 ISPRA rileva le seguenti dati complessivi:

Operazione	Tipologia rifiuto	Impianti di gestione (t)	Recupero di materia presso attività produttive (t)	Compostaggio e digestione anaerobica (t)	Altre operazioni di recupero (t)	Recupero di energia presso attività produttive (t)	Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico (t)	Impianti di discarica (t)	Impianti di incenerimento (t)	Impianti di stoccaggio (t)	Stoccaggio al 31/12 presso i produttori (t)	Totale (t)
D9	NP	1.835	0	0	0	0	345.440	0	0	0	0	347.275
D8	NP	0	0	0	0	0	330.638	0	0	0	0	330.638
D1	P	0	0	0	0	0	0	1.560	0	0	0	1.560
D1	NP	0	0	0	0	0	0	1.300.192	0	0	0	1.300.192

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Operazione	Tipologia rifiuto	Impianti di gestione (t)	Recupero di materia presso attività produttive (t)	Compostaggio e digestione anaerobica (t)	Altre operazioni di recupero (t)	Recupero di energia presso attività produttive(t)	Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico (t)	Impianti di discarica (t)	Impianti di incenerimento (t)	Impianti di stoccaggio (t)	Stoccaggio al 31/12 presso i produttori (t)	Totale (t)
D9	P	118	0	0	0	0	30.098	0	0	0	0	30.216
R12	NP	898.606	0	0	0	0	510	0	0	0	0	899.116
R13 31/12	NP	1.423.852	70.635	0	9.426	6.647	2.032	0	0	60.037	23.127	1.595.756
R12	P	79.258	0	0	0	0	14.383	0	0	0	0	93.641
D10	NP	0	0	0	0	0	0	0	10.983	0	0	10.983
D10	P	0	0	0	0	0	0	0	6.969	0	0	6.969
D13	NP	30.123	0	0	0	0	1.553	0	0	0	0	31.676
D13	P	10.645	0	0	0	0	1.531	0	0	0	0	12.176
D14	P	311	0	0	0	0	61	0	0	0	0	372
R13 31/12	P	14.970	370	0	0	0	291	0	0	50	1.989	17.670
D15 31/12	P	2.449	0	0	0	0	1.752	0	95	199	4.594	9.089
D15 al 31/12	NP	5.383	0	0	0	0	3.341	0	17	532	16.162	25.435
D14	NP	3.271	0	0	0	0	85	0	0	0	0	3.356
R4	NP	769.219	35.405	0	0	0	0	0	0	0	0	804.624
R11	NP	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375
R1	NP	0	0	0	0	118.076	0	0	0	0	0	118.076
R3	P	10.744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.744
R4	P	59.967	10.450	0	0	0	0	0	0	0	0	70.417
R5	NP	2.846.059	495.398	0	224.999	95	0	0	0	0	0	3.566.551
R5	P	1	1.638	0	0	0	0	0	0	0	0	1.639
R3	NP	225.170	897	74.598	0	0	0	0	0	0	0	300.665
R10	NP	0	0	0	1.469.776	0	0	0	0	0	0	1.469.776
R9	NP	7.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.056
Totale	NP	6.210.949	602.335	74.598	1.704.201	124.818	683.599	1.300.192	11.000	60.569	39.289	10.811.550
Totale	P	178.463	12.458	0	0	0	48.116	1.560	7.064	249	6.583	254.493
Totale	P E NP	6.389.412	614.793	74.598	1.704.201	124.818	731.715	1.301.752	18.064	60.818	45.872	11.066.043

Legenda

Codifiche delle operazioni di recupero (R) e smaltimento (D):

R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, R2: Rigenerazione/recupero di solventi, R3: Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzabili come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), R4: Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, R5: Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, R6: Rigenerazione degli acidi o delle basi, R7: Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, R8: Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, R9: Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, R10: Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, R11: Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, R12: Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11, R13: Messa in riserva (al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero).

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), D2: Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione dei rifiuti liquidi o fanghi sui suoli), D3: Iniezioni in profondità (ad esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali), D4: Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune ecc.), D8: Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, D9: Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), D10: Incenerimento a terra, D13: Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, D14: Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, D15: Deposito preliminare (al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento).

Tipologie di impianti e operazioni di gestione:

Impianti di gestione: impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (fino al 2015 il dato comprende anche gli impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico e gli impianti di incenerimento).

Impianti di compostaggio e digestione anaerobica : rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Altre operazioni di recupero: ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.

Impianti di incenerimento (dato disaggregato disponibile a partire dal 2016): il dato include le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

TABELLA 9 – GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI (TONNELLATE) – PUGLIA, ANNO 2019

Nel 2019, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Puglia interessa oltre 11 milioni di tonnellate, di cui circa 10,8 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 254 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti oltre 7,2 milioni di tonnellate, il 65,3 % del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 49,4% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a poco più 118 mila tonnellate (1,1% del totale gestito).

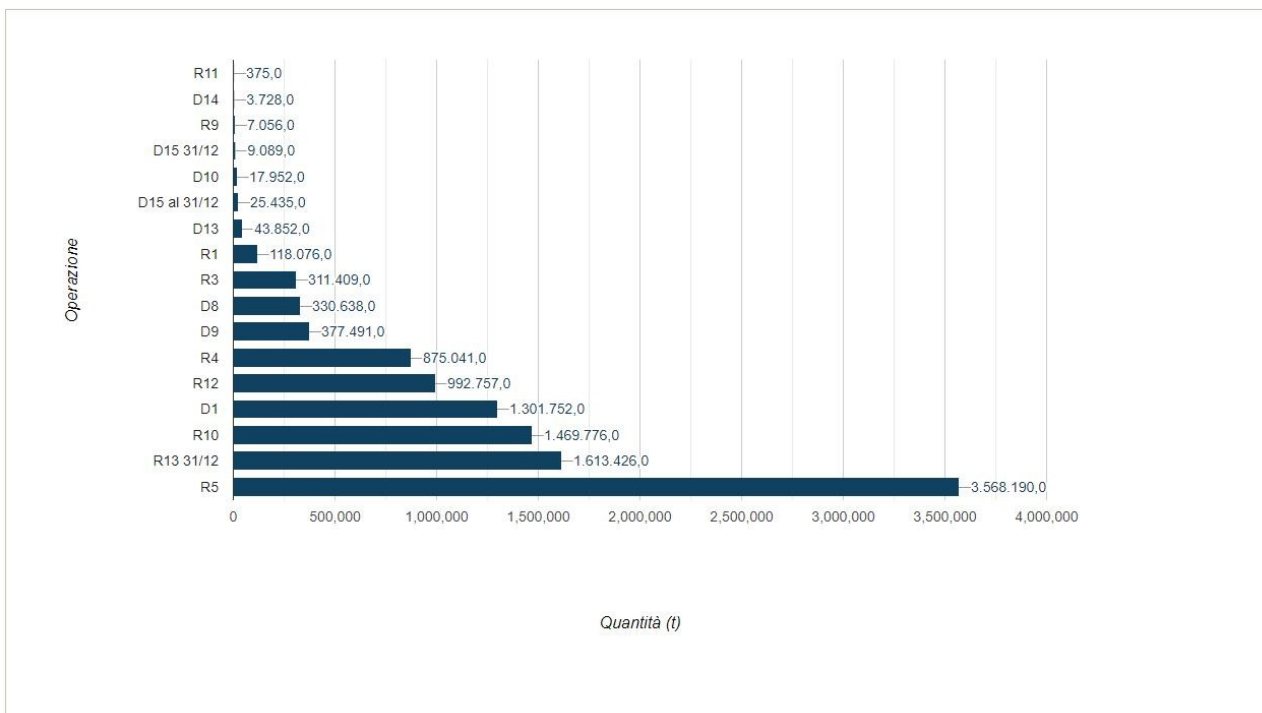
Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento (da D1 a D14) più di 2 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (18,8% del totale gestito). Nello specifico più di 1,3 milioni di tonnellate (11,8% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), circa 755 mila tonnellate (6,8% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, quasi 18 mila tonnellate (0,2% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero è pari a oltre 1,6 milioni di tonnellate (14,6% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa più di 34 mila tonnellate (0,3% del totale gestito).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 157 mila tonnellate e risultano costituiti totalmente da rifiuti non pericolosi; irrilevanti sono, invece, i rifiuti speciali importati (369 tonnellate), costituiti esclusivamente da non pericolosi.

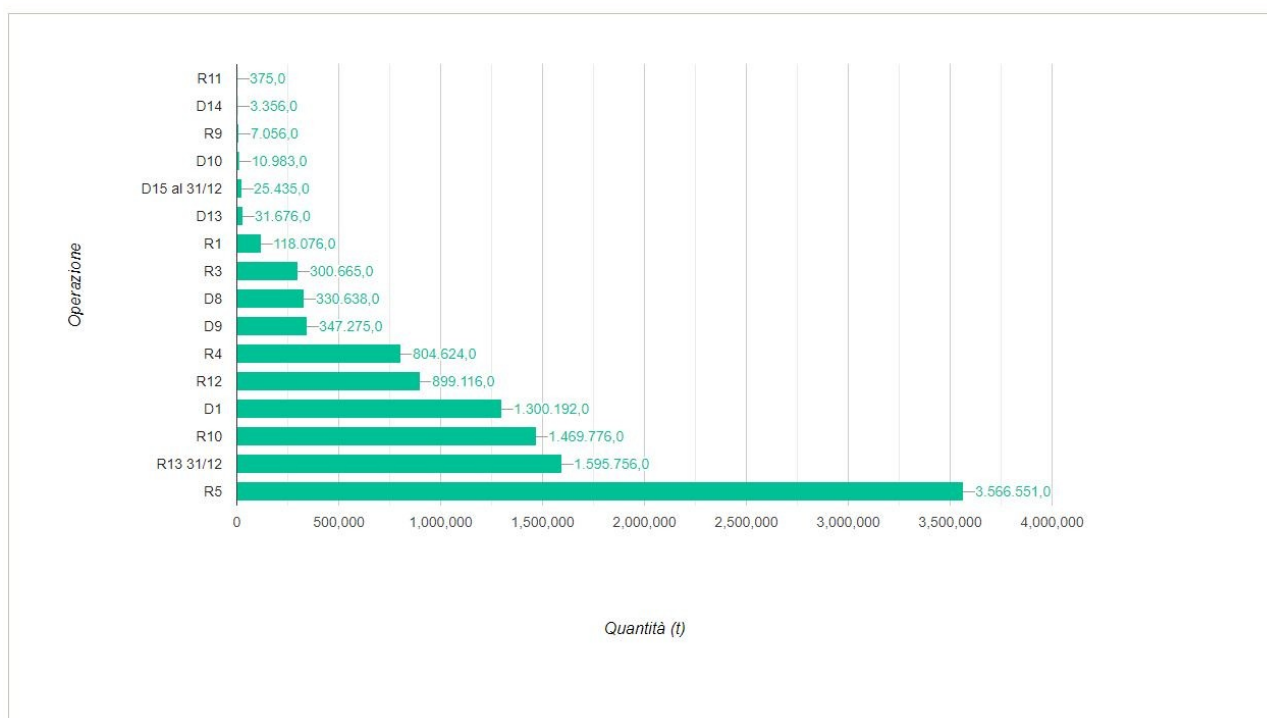
I dati relativi alla gestione sono rappresentati graficamente nelle seguenti figure:

Gestione totale, anno 2019



PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Gestione dei rifiuti non pericolosi, anno 2019



Gestione dei rifiuti pericolosi, anno 2019

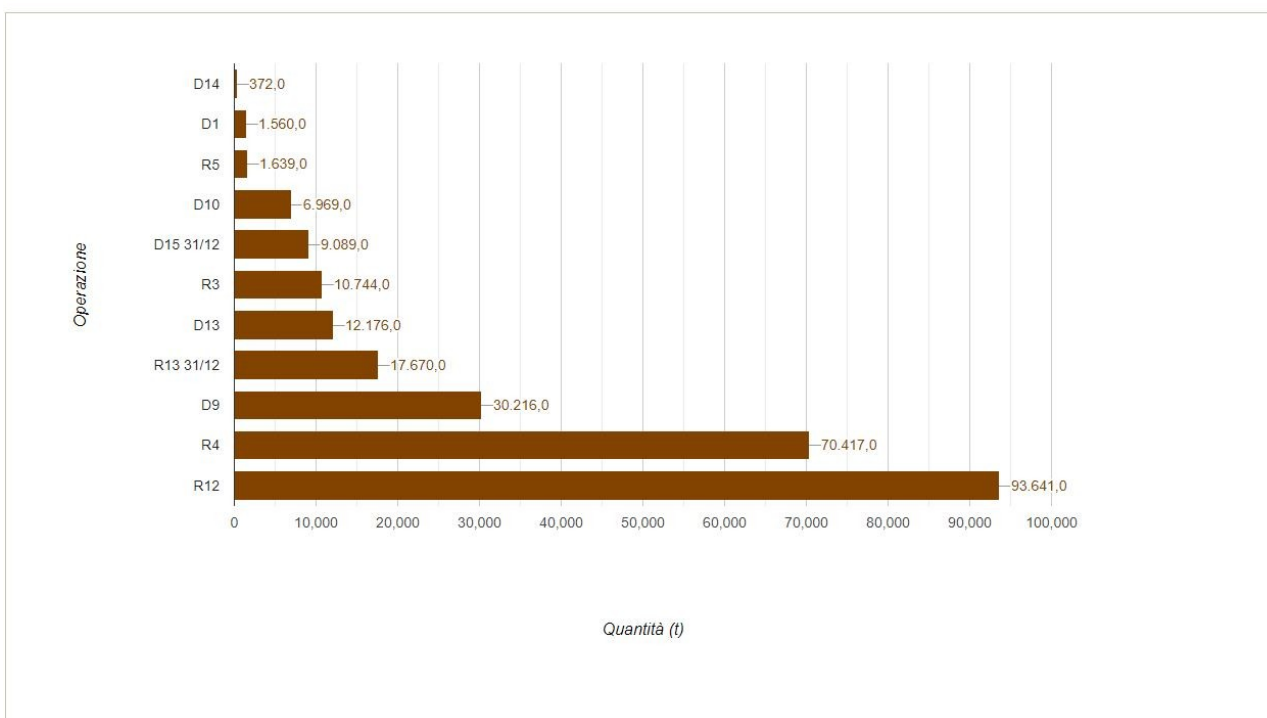


FIGURA 5 – GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI (TONNELLATE) – PUGLIA, ANNO 2019 (FONTE ISPRA)

Gli impianti di recupero di materia dei rifiuti speciali, per attività produttiva, nel 2019, suddivisi per provincia, sono riportati nella seguente tabella:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
R3	NP	95.094	10.765	17.590	30.242	46.012	25.467	225.170
R3	P	10.744	-	-	-	-	-	10.744
R4	NP	148.923	33.756	14.608	46.302	136.808	388.822	769.219
R4	P	17.529	13.204	1.068	12.508	10.644	5.014	59.967
R5	NP	1.031.100	340.687	195.094	570.989	431.922	276.267	2.846.059
R5	P	-	-	-	1	-	-	1
R9	NP	3.676	-	376	-	3.004	-	7.056
R9	P	-	-	-	-	-	-	0
R11	NP	-	-	375	-	-	-	375
R11	P	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	155.525	-	38.324	14.635	24.547	665.575	898.606
R12	P	40.927	3.892	10.612	3.858	11.977	7.992	79.258
D9	NP	1.835	-	-	-	-	-	1.835
D9	P	118	-	-	-	-	-	118
D13	NP	19.361	5.289	-	3	160	5.310	30.123
D13	P	6.681	2	-	2.754	3	1.205	10.645
D14	NP	3.271	-	-	-	-	-	3.271
D14	P	289	-	-	-	1	21	311
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	459.197	20.231	554.435	210.432	86.862	92.695	1.423.852
(2) Messa in riserva al 31/12	P	5.268	2.425	687	2.278	2.870	1.442	14.970
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	3.267	131	80	234	1.511	160	5.383
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	1.691	189	-	39	447	83	2.449
Totale	NP	1.921.249	410.859	820.882	872.837	730.826	1.454.296	6.210.949
Totale	P	83.247	19.712	12.367	21.438	25.942	15.757	178.463
Totale		2.004.496	430.571	833.249	894.275	756.768	1.470.053	6.389.412
N. impianti		118	51	56	97	71	42	435

(1) Impianti di recupero di materia, impianti che effettuano operazioni di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso (d.lgs. 209/2003 ed ex articolo 231 del d.lgs. 152/2006), impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 10 – IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI (1), PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Le attività di recupero dei rifiuti speciali presso le attività produttive, per Provincia, nel 2019 (ricomprese attività di ripristini ambientali, opere edilizie, coperture di discarica) risultano essere:

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
R3	NP	316	-	85	161	-	335	897
R3	P	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	48	-	-	15.043	13.029	7.285	35.405
R4	P	-	-	-	-	10.450	-	10.450
R5	NP	63.219	39.903	22.101	54.332	302.629	13.214	495.398
R5	P	1.638	-	-	-	-	-	1.638
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	948	288	142	37.235	31.776	246	70.635
(1) Messa in riserva al 31/12	P	85	-	-	-	285	-	370
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	64.531	40.191	22.328	106.771	347.434	21.080	602.335
Totale	P	1.723	0	0	0	10.735	0	12.458
Totale		66.254	40.191	22.328	106.771	358.169	21.080	614.793
N. impianti		12	5	5	8	9	7	46

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 11 – RECUPERO DI MATERIA DEI RIFIUTI SPECIALI PRESSO ATTIVITÀ PRODUTTIVE, PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Le attività di recupero dei rifiuti speciali presso impianti di compostaggio e digestione anaerobica risultano essere:

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
R3	NP	68	7.731	-	7.802	140	58.857	74.598
Totale		68	7.731	0	7.802	140	58.857	74.598
N. impianti		1	1	0	1	1	4	8

(1) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica dedicati al trattamento biologico dei rifiuti urbani, che effettuano anche il recupero di rifiuti speciali (fanghi e residui agro industriali).

NP: non pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 12 – RECUPERO DEI RIFIUTI SPECIALI IN IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO E DIGESTIONE ANAEROBICA (1) PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Si registrano inoltre:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
R5	NP	46.830	55.027	-	43.738	79.404	-	224.999
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	45.922	-	376	135.885	1.125	1.286.468	1.469.776
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	4.287	739	26	4.260	114	-	9.426
(2) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	97.039	55.766	402	183.883	80.643	1.286.468	1.704.201
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		97.039	55.766	402	183.883	80.643	1.286.468	1.704.201

(1) Ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 13 – ALTRE ATTIVITÀ DI RECUPERO (1) DEI RIFIUTI SPECIALI PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Risultano avviate ad operazioni di incenerimento esclusivamente 118.076 (t) di rifiuti speciali non pericolosi.

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
R1	NP	46.592	11.263	32.064	13.172	3.616	11.369	118.076
R1	P	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	95	-	-	-	95
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	2.533	38	-	2.044	-	2.032	6.647
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	49.125	11.301	32.159	15.216	3.616	13.401	124.818
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		49.125	11.301	32.159	15.216	3.616	13.401	124.818

TABELLA 14 – RECUPERO DI ENERGIA DEI RIFIUTI SPECIALI PRESSO ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Per quanto concerne invece le operazioni di smaltimento nel 2019 risultano avviate in discarica (D1) 1.300.192 (t) di rifiuti speciali non pericolosi e 1.560 (t) di rifiuti speciali pericolosi.

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
D1	NP	8.085	33.241	158.902	102.395	14.247	983.322	1.300.192
D1	P	-	-	-	-	-	1.560	1.560
Totale		8.085	33.241	158.902	102.395	14.247	984.882	1.301.752
N. impianti		1	3	4	2	2	6	18

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 15 – IMPIANTI DI DISCARICA DI RIFIUTI SPECIALI, PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Per quanto concerne le operazioni di trattamento chimico-fisico biologico si registrano i seguenti dati:

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		BA	BR	BT	FG	LE	TA	
D8	NP	79.432	-	-	28.029	221.471	1.706	330.638
D8	P	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	1.082	26.866	44.174	229.756	1.505	42.057	345.440
D9	P	758	3.398	-	5.843	-	20.099	30.098
D13	NP	1.360	193	-	-	-	-	1.553
D13	P	438	1.093	-	-	-	-	1.531
D14	NP	85	-	-	-	-	-	85
D14	P	19	42	-	-	-	-	61
R12	NP	510	-	-	-	-	-	510
R12	P	274	-	-	5.557	-	8.552	14.383
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	2.031	1	-	-	-	-	2.032
(1) Messa in riserva al 31/12	P	255	-	-	-	-	36	291
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	2.062	465	-	754	60	-	3.341
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	1.525	220	-	7	-	-	1.752
Totale	NP	86.562	27.525	44.174	258.539	223.036	43.763	683.599
Totale	P	3.269	4.753	0	11.407	0	28.687	48.116
Totale		89.831	32.278	44.174	269.946	223.036	72.450	731.715
N. impianti		2	2	1	3	3	3	14

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

TABELLA 16 – IMPIANTI DI TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO BIOLOGICO PER PROVINCIA (TONNELLATE) - PUGLIA, ANNO 2019

Dal medesimo Rapporto ISPRA si desume la seguente aggregazione impiantistica in Puglia risalente al 2019:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Impianti di recupero di materia	Impianti di autodemo- lizione	Impianti di rottamazio- ne	Impianti di frantumazione	Impianti di recupero di materia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico e ricondizionamento	Impianti di stoccaggio	Impianti di co-incenerimento presso attività produttive	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di compostaggio e digestione anaerobica *	TOTALE
Piemonte	398	141	5	3	140	59	167	33	3	23	20	992
Valle D'Aosta	10	4	1	-	3	2	4	0	0	32	-	56
Lombardia	1.150	209	8	9	240	103	318	54	23	26	40	2.180
Trentino Alto Adige	140	15	1	-	60	54	156	6	2	22	8	464
Veneto	479	109	15	2	201	82	136	47	5	36	18	1.130
Friuli Venezia Giulia	79	29	-	-	38	11	22	16	2	11	3	211
Liguria	68	29	1	-	21	18	103	3	0	10	3	256
Emilia Romagna	301	99	24	5	130	75	154	39	11	12	13	863
NORD	2.625	635	55	19	833	404	1.060	198	46	172	105	6.152
Toscana	392	60	-	2	26	58	173	14	8	15	7	755
Umbria	70	24	-	-	38	24	28	11	0	4	2	201
Marche	143	46	18	-	97	53	94	28	0	10	3	492
Lazio	252	106	7	6	47	41	35	8	1	16	13	532
CENTRO	857	236	25	8	208	176	330	61	9	45	25	1.980
Abruzzo	110	43	1	-	28	27	54	2	2	1	4	272
Molise	25	11	-	-	13	3	5	6	3	4	2	72
Campania	431	115	8	1	43	25	132	5	3	-	4	767
Puglia	235	198	1	1	46	14	51	17	7	18	8	596
Basilicata	45	13	1	-	17	2	13	1	1	6	-	97
Calabria	80	47	-	-	14	12	15	5	5	4	1	183
Sicilia	156	126	3	2	48	23	81	6	3	17	13	478
Sardegna	57	38	-	1	53	24	15	3	2	38	11	242
SUD	1.137	591	14	5	262	130	366	45	26	88	43	2.707
ITALIA	4.619	1.462	94	32	1.303	710	1.756	304	81	305	173	10.839

* Impianti di compostaggio e digestione anaerobica dedicati al trattamento biologico dei rifiuti urbani, che effettuano anche il recupero di rifiuti speciali (fanghi e residui agro industriali).

Fonte: ISPRA

TABELLA 17 – NUMERO DI IMPIANTI RAGGRUPPATI PER TIPOLOGIA, PER REGIONE, ANNO 2019

3.5 EVOLUZIONE DELL'IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE

Nel 2019 dall'Italia sono stati esportati oltre 3,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, a fronte di una importazione di oltre 7 milioni di tonnellate. I rifiuti esportati sono costituiti per il 64% da "rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale" e per il 13% da "rifiuti prodotti da processi termici". I rifiuti importati sono, invece, costituiti essenzialmente da rifiuti metallici, oltre 5,5 milioni di tonnellate (il 78,4% del totale), destinati principalmente alle acciaierie localizzate in Lombardia e in Friuli Venezia Giulia.

Relativamente ai rifiuti speciali esportati il 69,7% (oltre 2,7 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi ed il restante 30,3% (circa 1,2 milioni di tonnellate) da rifiuti pericolosi. Rispetto al 2018, il quantitativo totale esportato fa registrare un aumento del 13,4%; tale aumento interessa esclusivamente i rifiuti speciali non pericolosi, il cui incremento è di circa 512 mila tonnellate (+22,9%), i rifiuti speciali pericolosi, invece diminuiscono di circa 45 mila tonnellate (-3,6%). I maggiori quantitativi di rifiuti speciali sono destinati alla Germania, complessivamente circa 821 mila tonnellate (il 20,8% del totale).

Per quanto riguarda la Regione Puglia nel 2019 si registra un aumento pari al 15,8% dell'esportazione dei rifiuti speciali non pericolosi rispetto all'annualità precedente.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Anno 2018			Anno 2019		
	Non pericolosi	Pericolosi	Totale	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
Lombardia	619.494	583.222	1.202.716	666.641	525.839	1.192.480
Veneto	314.726	146.675	461.401	436.906	175.634	612.540
Friuli Venezia Giulia	221.190	16.472	237.662	351.624	22.226	373.850
Campania	105.295	15.427	120.722	302.756	15.221	317.977
Emilia Romagna	154.903	151.232	306.135	159.672	134.967	294.639
Piemonte	129.711	127.130	256.841	135.321	138.740	274.061
Toscana	49.318	80.535	129.853	95.874	84.446	180.320
Puglia	135.681	-	135.681	157.132	-	157.132
Lazio	236.985	2.968	239.953	145.157	5.347	150.504
Trentino Alto Adige	107.720	15.671	123.391	113.347	19.342	132.689
Abruzzo	49.762	5.099	54.861	44.482	9.118	53.600
Sardegna	20.494	63.525	84.019	16.336	30.247	46.583
Calabria	10.123	6.537	16.660	35.359	8.427	43.786
Marche	30.239	8.908	39.147	27.238	11.474	38.712
Umbria	11.267	7.324	18.591	14.841	7.155	21.996
Liguria	16.283	3.240	19.523	19.044	2.562	21.606
Sicilia	17.069	228	17.297	20.244	850	21.094
Valle d'Aosta	1.920	5.182	7.102	1.800	3.799	5.599
Basilicata	2.048	-	2.048	2.500	-	2.500
Molise	524	1.156	1.680	460	286	746
Totale	2.234.752	1.240.531	3.475.283	2.746.734	1.195.680	3.942.414

Fonte: ISPRA

TABELLA 18 – RIFIUTI SPECIALI ESPORTATI PER REGIONE DI PROVENIENZA (TONNELLATE), ANNI 2018 - 2019

I rifiuti speciali importati in Italia nel 2019, circa 7,1 milioni di tonnellate, sono costituiti quasi esclusivamente da rifiuti non pericolosi; i rifiuti pericolosi, infatti, sono circa 106 mila tonnellate, l'1,5% del totale importato. Rispetto al 2018, anno in cui il quantitativo importato risultava pari a 7,3 milioni di tonnellate, si registra una lieve diminuzione, del 3,2%. Il maggior quantitativo proviene dalla Germania, circa 2 milioni di tonnellate, costituito quasi interamente da rifiuti non pericolosi. Il 96,5% di tali rifiuti sono di natura metallica, circa 1,9 milioni di tonnellate; si tratta essenzialmente di "metalli ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti" (codice 191202), 755 mila tonnellate, di "limatura e trucioli di materiali ferrosi" (codice 120101), oltre 407 mila tonnellate, di "rifiuti metallici" afferenti al sub-capitolo 1704, 416 mila tonnellate; questi ultimi sono costituiti principalmente da "rifiuti di ferro ed acciaio" (codice 170405), oltre 333 mila tonnellate, e da "alluminio" (codice 170402), 51 mila tonnellate. Infine, 88 mila tonnellate sono i rifiuti di "materiali ferrosi" (codice 120102), oltre 75 mila tonnellate sono i rifiuti di "limatura e trucioli di materiali non ferrosi" (codice 120103), oltre 84 mila tonnellate i "metalli non ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti" (codice 191203) e circa 50 mila tonnellate i "rifiuti di ferro e acciaio" (codice 191001). Tali rifiuti sono prevalentemente recuperati nelle industrie metallurgiche localizzate in Lombardia e in Friuli Venezia Giulia.

In Regione Puglia sono state registrate modeste quantità di rifiuti speciali importati sia nel 2018 che nel 2019 pari rispettivamente a 381 e 369 t.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Anno 2018			Anno 2019		
	Non Pericolosi	Pericolosi	TOTALE	Non Pericolosi	Pericolosi	TOTALE
Lombardia	4.022.565	15.043	4.037.608	3.891.027	23.678	3.914.705
Friuli Venezia Giulia	2.013.320	427	2.013.747	1.928.213	107	1.928.320
Veneto	419.406	16	419.422	367.549	306	367.855
Emilia Romagna	299.954	139	300.093	317.358	276	317.634
Piemonte	190.144	11.641	201.785	186.273	10.663	196.936
Trentino Alto Adige	139.714	1	139.715	148.240	1	148.241
Sardegna	113	83.824	83.937	18	67.983	68.001
Marche	44.748	73	44.821	52.175	24	52.199
Liguria	21.676	6	21.682	28.222	-	28.222
Toscana	18.784	2.142	20.926	22.221	2.263	24.484
Campania	7.841	275	8.116	9.961	16	9.977
Basilicata	239	-	239	9.035	-	9.035
Abruzzo	1.757	15	1.772	3.548	-	3.548
Lazio	1.908	-	1.908	3.228	-	3.228
Umbria	-	102	102	585	-	585
Puglia	380	1	381	369	-	369
Sicilia	3.749	367	4.116	-	221	221
Calabria	3.872	34	3.906	25	12	37
Valle d'Aosta	-	-	-	13	-	13
Totale	7.190.170	114.106	7.304.276	6.968.060	105.550	7.073.610

Fonte: ISPRA

TABELLA 19 – RIFIUTI SPECIALI IMPORTATI PER REGIONE (TONNELLATE), ANNI 2018 -2019

3.6 STATO DI FATTO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PUGLIA (FONTE MUD)

Per definire lo stato di fatto sulla gestione dei rifiuti in Regione Puglia, come anticipato al precedente capitolo, sono stati scaricati i dati MUD relativi all'annualità 2019 dal portale <https://muda.infocamere.it/Muda/>.

RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI SUL TERRITORIO REGIONALE

In particolare sono stati scaricati, per ogni Provincia, i **rifiuti ricevuti**, riferiti al catalogo CER 2015, selezionando la voce "Escluso trasportatori". Questa estrazione è stata quindi "bonificata" da tutte le voci che vedevano come "Ragione sociale provenienza" i Comuni e come codici EER quelli della famiglia "20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata". I dati così ottenuti sono quindi comprensivi di tutti i rifiuti speciali ricevuti da impianti pugliesi, comprensivi tuttavia sia dei rifiuti assimilati agli urbani, che di quelli di scarto derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e differenziati (che assumono poi codici della famiglia 19 in uscita dagli impianti di trattamento o recupero di primo livello).

Annualità 2019	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
Rifiuti speciali non pericolosi ricevuti (t)	2.102.330	948.679	831.302	1.885.016	1.624.062	1.606.916	8.998.305
Rifiuti speciali pericolosi ricevuti (t)	80.552	12.315	1.611	25.683	39.090	46.788	206.041
Rifiuti speciali tot ricevuti (t)	2.182.882	960.994	832.913	1.910.699	1.663.152	1.653.704	9.204.346

TABELLA 20 – RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019

Su un totale di 9,2 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (pericolosi e non) ricevuti da impianti collocati sul territorio regionale nel 2019 i dati MUD fanno registrare la seguente distribuzione per famiglie di EER e per Province:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Capitoli dell'elenco	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	3.012	2.260	48.076	19.985	5.681	891	79.905
02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	68.290	15.688	4.225	31.347	8.023	46.832	174.404
03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	74.071	269	38	15.216	601	10.347	100.543
04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	3.499	1.158	5.030	1.052	1.204	1.788	13.732
05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	43	245	-	3.543	-	335	4.166
06 Rifiuti dei processi chimici inorganici	3.595	505	-	54	11	248	4.414
07 Rifiuti dei processi chimici organici	5.789	10.490	5.068	1.259	929	10.898	34.433
08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	5.192	906	11	127	613	682	7.531
09 Rifiuti dell'industria fotografica	206	2	0	422	43	22	695
10 Rifiuti provenienti da processi termici	49.270	50.962	14.928	47.937	121.884	23.184	308.164
11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa	3.110	18	496	551	325	398	4.897
12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	41.855	1.236	2.662	2.115	13.562	4.312	65.742
13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)	26.576	2.096	-	2.002	2.905	8.754	42.332
14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	412	90	0	19	35	55	612
15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	37.304	6.034	5.250	7.727	60.810	25.518	142.644
16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	146.233	18.895	32.616	222.656	99.385	168.753	688.538
17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	1.456.745	620.171	430.615	973.960	941.686	389.043	4.812.220
18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)	2.796	104	0	16.172	8.801	733	28.606
19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	254.887	229.865	283.900	564.555	396.653	960.911	2.690.771
Somma	2.182.882	960.994	832.913	1.910.699	1.663.153	1.653.704	9.204.346

TABELLA 21 – RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER E PER PROVINCE

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

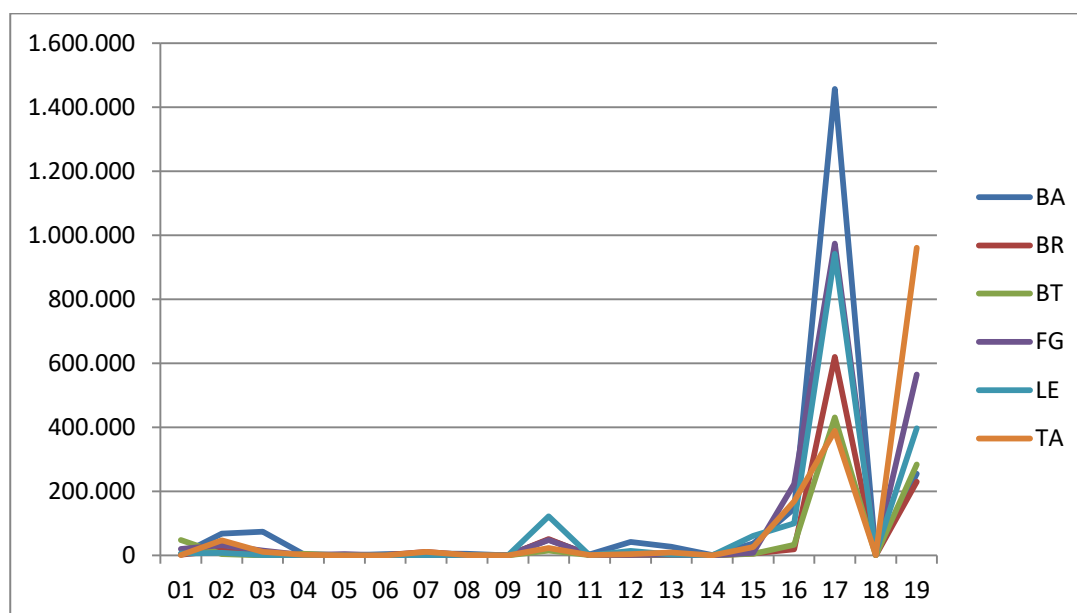


FIGURA 6 – RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER E PER PROVINCE

In termini percentuali i quantitativi più rilevanti sono associati alle famiglie di EER 17 e 19:

Capitoli dell'elenco	%
17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	52,28
19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	29,23
16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	7,48
10 Rifiuti provenienti da processi termici	3,35
02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	1,89
15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	1,55
03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	1,09
01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	0,87
12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	0,71
13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)	0,46
07 Rifiuti dei processi chimici organici	0,37
18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)	0,31
04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	0,15
08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	0,08
11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa	0,05
06 Rifiuti dei processi chimici inorganici	0,05
05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	0,05
09 Rifiuti dell'industria fotografica	0,01
14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	0,01

TABELLA 22 – RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Sempre in termini percentuali, per la famiglia di EER 17, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (91,5% della famiglia di EER 17) è rappresentata dai seguenti EER:

EER	tonn	%
170504 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	1.779.735,59	36,98
170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	1.246.575,72	25,90
170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	573.032,62	11,91
170508 - pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	407.742,80	8,47
170405 - ferro e acciaio	397.212,56	8,25

TABELLA 23 – EER 17: RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019

Per la famiglia di EER 19, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (90,6% della famiglia di EER 19) è rappresentata dai seguenti EER:

EER	tonn	%
191212 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	805.537,11	29,94
190805 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	460.482,50	17,11
190501 - parte di rifiuti urbani e simili non compostata	377.838,59	14,04
191210 - rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	377.686,69	14,04
190703 - percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	104.190,24	3,87
190305 - rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	68.516,82	2,55
191204 - plastica e gomma	62.212,47	2,31
190206 - fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	58.027,71	2,16
190814 - fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	56.277,84	2,09
191202 - metalli ferrosi	33.574,33	1,25
190203 - rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	33.415,47	1,24

TABELLA 24 – EER 19: RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019

Per la famiglia di EER 16, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (90,5% della famiglia di EER 16) è rappresentata dai seguenti EER:

EER	tonn	%
161002 - rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	402120,174	58,40
160103 - pneumatici fuori uso	89046,4165	12,93
160106 - veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	53167,7495	7,72
160117 - metalli ferrosi	31872,5885	4,63
160601* - batterie al piombo	23479,7981	3,41
160708* - rifiuti contenenti oli	14050,623	2,04
161001* - rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	9398,7205	1,37

TABELLA 25 – EER 16: RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019

Infine per la famiglia di EER 10, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (90,45% della famiglia di EER 10) è rappresentata dai seguenti EER:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

EER	tonn	%
100102 - ceneri leggere di carbone	82930,7	26,91
100101 - ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	40326,64	13,09
100210 - scaglie di laminazione	32827,18	10,65
100105 - rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	32271,88	10,47
100121 - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	23250,1	7,54
101311 - rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	14546,85	4,72
100115 - ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 14	12296,86	3,99
100199 - rifiuti non specificati altrimenti	10772,65	3,50
100214 - fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	10685,02	3,47
100103 - ceneri leggere di torba e di legno non trattato	9817,676	3,19
100299 - rifiuti non specificati altrimenti	8996,32	2,92

TABELLA 26 – EER 10: RIFIUTI SPECIALI RICEVUTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI SUL TERRITORIO REGIONALE

Sono stati estratti, per ogni Provincia, i **rifiuti prodotti**, riferiti al catalogo CER 2015, selezionando la voce “Escluso trasportatori”. Tali rifiuti ammontano a **9.970.263 t nel 2019**.

Questa estrazione è stata quindi “bonificata” da tutte le voci che vedevano come “Ragione sociale provenienza” i Comuni e come codici EER quelli della famiglia “20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata”. I dati così ottenuti sono quindi comprensivi di tutti i rifiuti speciali prodotti da impianti pugliesi, comprensivi tuttavia sia dei rifiuti assimilati agli urbani, che di quelli di scarto derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani differenziati (che assumono poi codici della famiglia 19 in uscita dagli impianti di recupero). Tali rifiuti ammontano a **8.303.062 t nel 2019**.

	Anno 2019 (t)
TOT rifiuti prodotti	9.970.263
Rifiuti prodotti diversi da EER 20	8.303.062

TABELLA 27 –RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (t), ANNO 2019

Il dato di produzione totale dei rifiuti nel 2019 epurato dei EER 20 risulta solo apparentemente disallineato al dato emergente nell’ambito dei lavori di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani in quanto le 8.303.062 t includono i rifiuti assimilati agli urbani raccolti in modo differenziato ovvero quota parte dei 966.400,05 t di cui alla precedente tabella.

RIFIUTI URBANI	Anno 2019 (t)
Rifiuto indifferenziato	928.777,36
Rifiuto differenziato	966.400,05
TOT	1.895.177

TABELLA 28 –RIFIUTI URBANI PRODOTTI NEL TERRITORIO REGIONALE (t), ANNO 2019

Eliminando inoltre i rifiuti prodotti dai seguenti impianti di trattamento meccanico-biologico e produzione di CSS afferenti al ciclo di gestione dei rifiuti urbani si evince un **dato di produzione dei rifiuti speciali pari a 7.855.156,33 t nel 2019**.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Provincia	Impianti di TMB	Impianti di produzione di CSS
FG	Biwind srl (Comune di Deliceto)	
	Amiu Puglia spa (Comune di Foggia)	Progetto ambiente provincia di Foggia s.r.l
BA	Amiu Puglia spa (Comune di Bari)	
	Progetto Gestione Bacino Bari Cinque srl	Progetto Gestione Bacino Bari Cinque srl
TA	CISA spa (Comune di Massafra)	C.I.S.A. spa
	Manduriambiente spa (Comune di Manduria)	
LE	Progetto Ambiente Bacino Lecce 2 surl (Comune di Poggiardo)	
	Progetto Ambiente Bacino Lecce 3 surl (Comune di Ugento)	
	Ambiente e sviluppo scarl (Comune di Cavallino)	Progetto Ambiente Provincia di Lecce srl

TABELLA 29 – IMPIANTISTICA DEDICATA ESCLUSIVAMENTE AL TRATTAMENTO DI RIFIUTI URBANI

Nella seguente tabella vengono rappresentati i dati di produzione suddivisi per provincia e pericolosità: a fronte di 7,8 M di tonnellate di rifiuti speciali prodotti solo il 4,5% è rappresentato da rifiuti pericolosi.

Annualità 2019	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
Rifiuti speciali non pericolosi prodotti (t)	1.589.498	952.075	358.238	1.354.756	1.527.815	1.717.640	7.500.023
Rifiuti speciali pericolosi prodotti (t)	110.228	28.895	3.375	40.973	40.366	131.296	355.134
Totale complessivo	1.699.726	980.970	361.613	1.395.729	1.568.182	1.848.936	7.855.156

TABELLA 30 – RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Capitoli dell'elenco	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	1.374	1.329	7.376	9.533	4.452	449	24.513
02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	67.882	12.061	7.852	44.103	7.318	10.460	149.677
03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	46.224	2.177	6.690	19.870	2.362	342	77.665
04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	4.302	7	2.933	698	1.979	227	10.146
05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone				1.038		1.603	2.641
06 Rifiuti dei processi chimici inorganici	6.318	161	11	295	1.916	225	8.926
07 Rifiuti dei processi chimici organici	3.764	18.236	1.681	1.763	4.069	3.889	33.403
08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	4.719	233	82	471	1.133	617	7.255
09 Rifiuti dell'industria fotografica	223	6	3	330	49	13	623
10 Rifiuti provenienti da processi termici	28.205	331.251	423	46.142	14.303	163.238	583.562
11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa	1.805	428	31	712	1.892	378	5.246
12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	46.838	2.669	3.266	10.826	12.143	3.308	79.051
13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)	37.877	4.766	630	4.311	4.585	13.143	65.311
14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	298	58	15	35	64	28	499
15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	141.540	24.352	14.779	26.079	103.331	42.858	352.938
16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	92.252	42.073	19.063	132.174	96.078	367.406	749.045
17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	736.442	352.619	160.799	513.295	891.657	451.685	3.106.496
18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)	6.662	1.341	593	7.202	3.802	1.486	21.085
19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	476.149	187.204	140.144	577.297	424.123	790.863	2.595.780
Somma	1.702.873	980.970	366.372	1.396.175	1.575.255	1.852.217	7.873.862

TABELLA 31 – RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER E PER PROVINCE (dati epurati da rifiuti prodotti con EER 19 dagli impianti in tabella 29)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

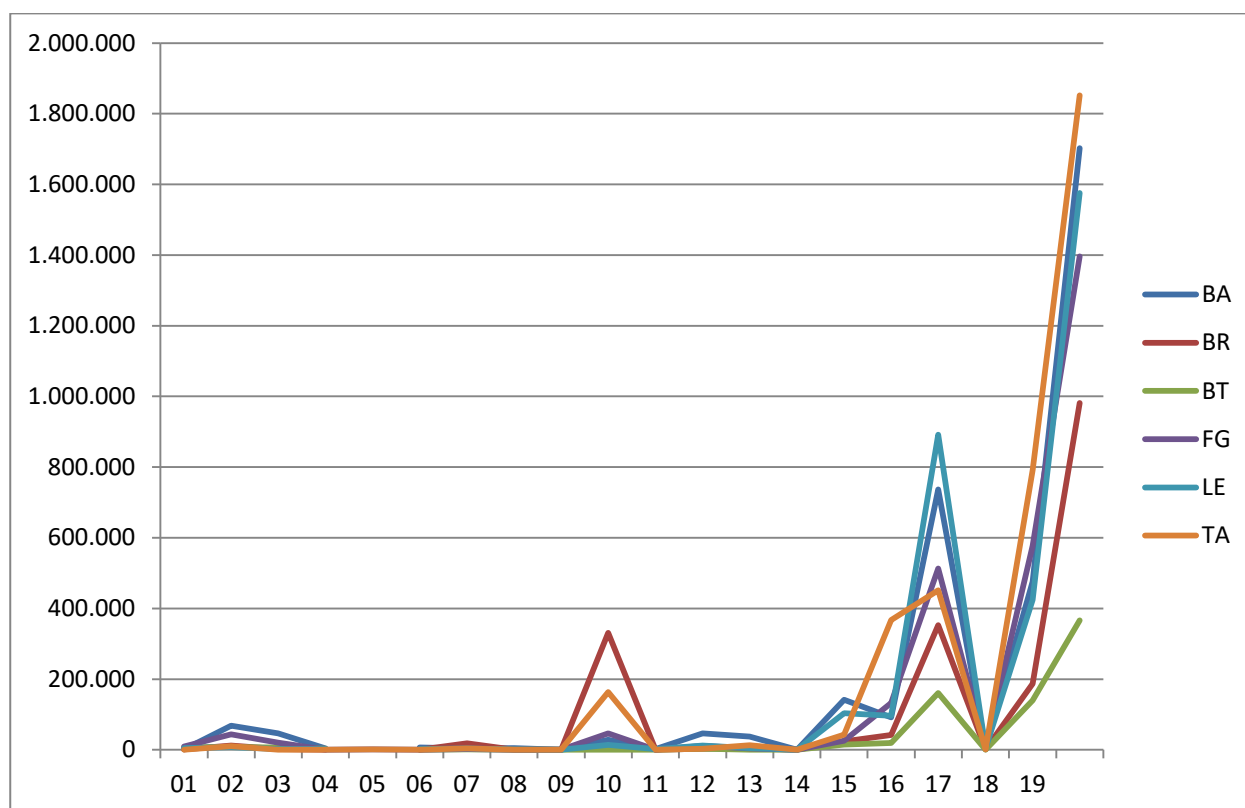


FIGURA 7 – RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (TONNELLATE), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER E PER PROVINCE

In termini percentuali i quantitativi più rilevanti sono associati alle famiglie di EER 17, 19, 16 e 10 che rappresentano quasi il 95% della produzione totale:

Capitoli dell'elenco	%
17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	39,5
19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	33,0
16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	9,5
10 Rifiuti provenienti da processi termici	7,4
15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)	4,5
02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	1,9
12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	1,0
03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	1,0
13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)	0,8
07 Rifiuti dei processi chimici organici	0,4
01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	0,3
18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)	0,3
04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	0,1
06 Rifiuti dei processi chimici inorganici	0,1
08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	0,1
11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa	0,1
05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	0,0

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Capitoli dell'elenco	%
09 Rifiuti dell'industria fotografica	0,0
14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	0,0

TABELLA 32 – RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019 PER FAMIGLIE DI EER

Sempre in termini percentuali, per la famiglia di EER 17, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (90,7% della famiglia di EER 17) è rappresentata dai seguenti EER:

EER	tonn	%
170504 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	1.257.866,21	40,49
170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	516.944,22	16,64
170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	403.633,52	12,99
170405 - ferro e acciaio	320.818,58	10,33
170508 - pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	319.413,79	10,28

TABELLA 33 – EER 17: RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019

Infine per la famiglia di EER 19, la quasi totalità dei rifiuti ricevuti (81% della famiglia di EER 19) è rappresentata dai seguenti EER:

EER	tonn	%
190805 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	545.127,54	21,00
191212 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	541.117,99	20,85
191210 - rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	277.880,44	10,71
190703 - percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	269.824,81	10,39
190501 - parte di rifiuti urbani e simili non compostata	254.148,65	9,79
190899 - rifiuti non specificati altrimenti	88.473,17	3,41
190814 - fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	62.664,47	2,41
191204 - plastica e gomma	61.676,10	2,38

TABELLA 34 – EER 19: RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI DA IMPIANTI OPERANTI NEL TERRITORIO REGIONALE (%), ANNO 2019 (dati epurati da rifiuti prodotti con EER 19 dagli impianti d in tabella 29)

3.7 PROIEZIONI PRODUTTIVE DEI RIFIUTI SPECIALI

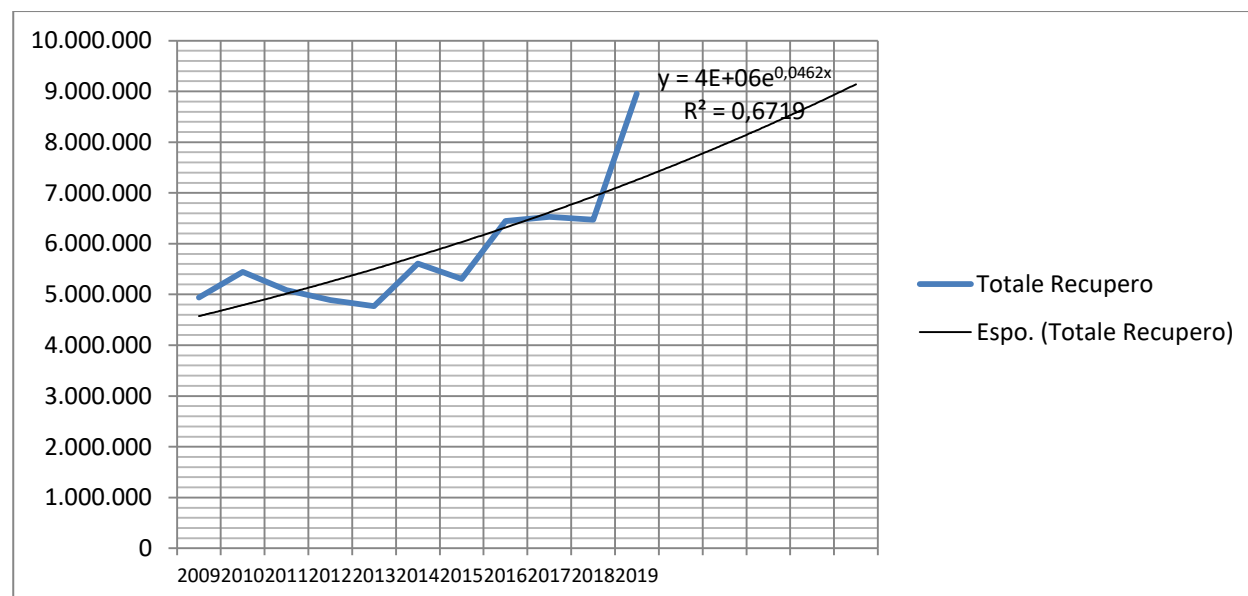
Al fine di effettuare delle stime dell'andamento della produzione dei rifiuti speciali sono stati raccolti i dati di produzione della Regione Puglia riportati nei Rapporti sui Rifiuti Speciali redatti da ISPRA nelle annualità 2009 - 2019. Nella seguente tabella vengono riportati i dati raccolti alla base dei modelli regressivi sviluppati.

Anno	Totale Recupero (A)	Totale smaltimento	Totale Produzione Rifiuti Speciali (C)	% recupero sul totale (A/C)
2019	8.956.106	2.109.937	11.066.043	80,9%
2018	6.474.276	2.049.940	8.524.216	76,0%
2017	6.529.739	2.519.002	9.048.741	72,2%
2016	6.449.798	2.937.377	9.387.175	68,7%
2015	5.302.796	2.861.840	8.164.636	64,9%
2014	5.609.720	2.731.596	8.341.316	67,3%
2013	4.772.234	2.907.503	7.679.737	62,1%
2012	4.892.564	3.607.684	8.500.248	57,6%
2011	5.084.371	3.684.191	8.768.562	58,0%
2010	5.441.347	3.252.168	8.693.515	62,6%
2009	4.940.188	3.061.496	8.001.684	61,7%

TABELLA 35 - Produzione di rifiuti speciali in Puglia dagli anni 2009-2019 suddivisi per tipologia di trattamento (tonnellate) - fonte dati rapporti ISPRA

Sono state testate diverse ipotesi di regressione sulla base del coefficiente di determinazione (più comunemente R^2)⁴. Il modello regressivo che maggiormente si adatta all'andamento dei dati ed al possibile andamento futuro degli stessi, risulta essere quello esponenziale.

Nelle figure seguenti vengono riportati gli andamenti dei dati dei Rifiuti speciali soggetti a recupero ed a smaltimento con le relative proiezioni, sulla base del modello citato precedentemente, il coefficiente di determinazione e la formula della linea di regressione.



⁴ Indice che misura il legame tra la variabilità dei dati e la correttezza del modello statistico utilizzato. Più tale coefficiente si avvicina al valore di 1, maggiore è la precisione del modello regressivo utilizzato.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

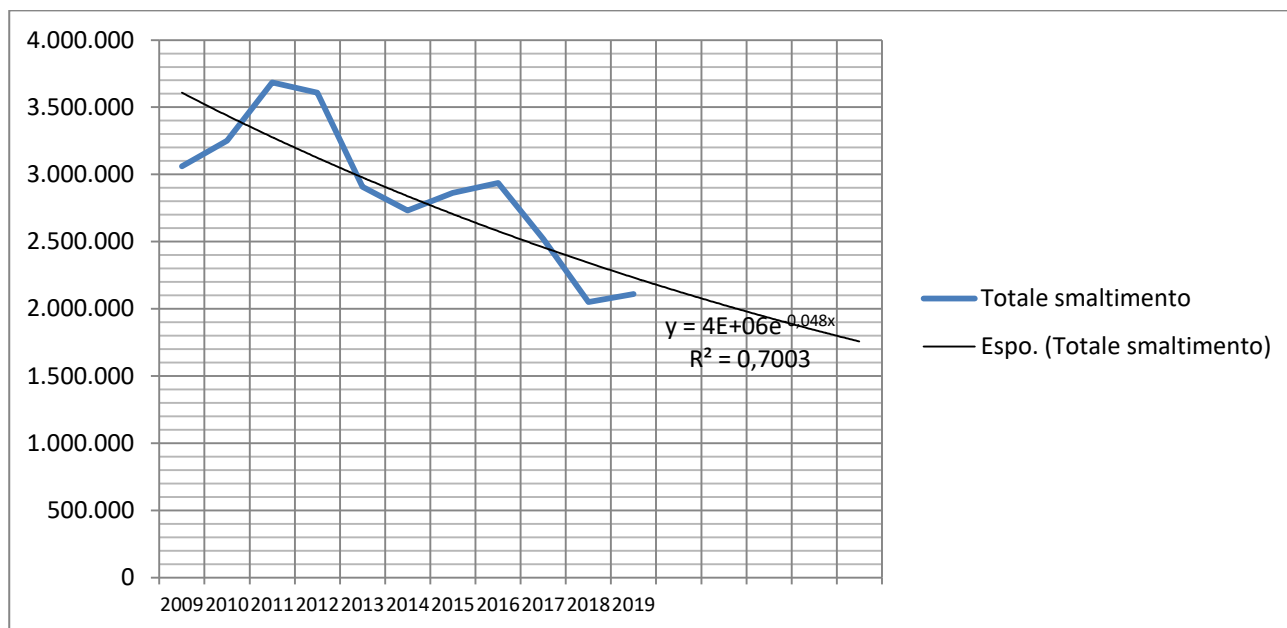


FIGURA 8 – Andamento e proiezione dei rifiuti speciali a recupero e smaltimento– modello esponenziale (tonnellate)

Nella tabelle seguenti vengono inoltre riportati i dati proiettivi approssimati, derivanti del modello di cui sopra, con le relative percentuali di recupero rispetto al totale prodotto fino all'anno 2025, anno di valutazione intermedia del Piano.

Anno	Totale Recupero (A)	Totale smaltimento	Totale Produzione Rifiuti Speciali (C)	% recupero sul totale (A/C)
2020	7.300.000	2.150.000	9.450.000	77,2%
2021	8.000.000	2.050.000	10.050.000	79,6%
2022	8.150.000	1.950.000	10.100.000	80,7%
2023	8.750.000	1.850.000	10.600.000	82,5%
2024	9.200.000	1.750.000	10.950.000	84,0%
2025	9.600.000	1.650.000	11.250.000	85,3%

TABELLA 36 - Produzione di rifiuti speciali in Puglia – proiezioni fino all'anno 2024 (tonnellate) modello esponenziale (tonnellate)

Si osserva una progressiva riduzione attesa dei rifiuti avviati a smaltimento e un progressivo incremento dei rifiuti avviati a recupero. I dati stimati sono da intendersi cautelativi in quanto non tengono conto della auspicata riduzione della produzione dei rifiuti anche in applicazione dei principi dell'economia circolare e dei Decreti e Regolamenti relativi agli End of Waste di cui all'articolo 184-ter, comma 2, del D.Lgs n. 152 del 2006 e ss.mm.ii.:

Decreto	Oggetto	TUA	Stato	Fonte
Regolamento (UE) n. 333/2011	Rottami metallici	---	Pubblicato	EU
Regolamento (UE) 1179/2012	Rottami vetrosi	---	Pubblicato	EU
Regolamento (UE) 715/2013	Rottami di rame	---	Pubblicato	EU
Decreto 14 febbraio 2013 n. 22	Combustibile Solido Secondario (CSS)	Art. 184-ter c.2	Pubblicato	IT
Decreto 28 marzo 2018 n. 69	Conglomerato bituminoso (Fresato d'asfalto)	Art. 184-ter c.2	Pubblicato	IT
Decreto 15 maggio 2019 n. 62	Prodotti assorbenti per la persona (PAP)	Art. 184-ter c.2	Pubblicato	IT
Decreto 31 marzo 2020 n. 78	Gomma riciclata da pneumatici fuori uso (PFU)	Art. 184-ter c.2	Pubblicato	IT
Decreto 22 settembre 2020 n. 188	Carta e Cartone	Art. 184-ter c.2	Pubblicato	IT
Decreto EoW in iter	Rifiuti inerti non pericolosi spazzamento stradale	Art. 184-ter c.2	Notificato EC	IT

3.8 IL SISTEMA IMPIANTISTICO DEDICATO AL TRATTAMENTO ED ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI IN AMBITO REGIONALE

Nel seguito sono riportati, aggiornati a Settembre 2021, gli impianti di gestione dei rifiuti autorizzati in Puglia esatti dal portale “Catasto rifiuti” ISPRA di cui alle dichiarazioni MUD presentate dai Gestori nel 2021 e quindi relative al 2020 raggiungibili nella sezione “Elenco nazionale – Da MUD”.

Il numero di impianti di gestione dei rifiuti in esercizio sul territorio regionale è pari a circa 716 di cui:

Tipologia	n.
Recupero di materia	359
Trattamento Preliminare al Recupero	62
Compostaggio	8
Digestione Anaerobica	2
Trattamento Meccanico	11
Trattamento Chimico - Fisico - Biologico	13
Inceneritori*	6
Coinceneritore*	6
Effettuazione Di Una O Più Operazioni Di Smaltimento (D2, D4, D13).	12
Deposito Preliminare	38
Messa In Riserva	161
Discarica	31

* sono ricompresi anche gli impianti di recupero energetico a servizio delle discariche.

Nell’elenco degli impianti di “trattamento meccanico” rientrano gli impianti pubblici dedicati al trattamento meccanico- biologico dei rifiuti urbani.

Si rappresenta altresì che risultano autorizzati due impianti di ricerca e sperimentazione per la gestione dei rifiuti (ex art. 211 del d.lgs n. 152/2006 e smi) di cui uno nel Comune di Gioia del Colle (Città Metropolitana di Bari) ed uno nel Comune di Cavallino (Provincia di Lecce).

Sono autorizzati inoltre n. 13 impianti mobili (ex art. 208 comma 15 del d.lgs. 152/2006 e smi) per il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi principalmente riconducibili ai codici EER 1701,1703,1709 per le operazioni di recupero R13 ed R5. Unico impianto mobile autorizzato anche per il trattamento dei rifiuti speciali pericolosi ovvero 25 tonn/anno è l’installazione “I.T.R.M. DEI F.LLI CANNONE S.R.L.”, nel Comune di Brindisi.

Numerosi impianti invece, circa n. 257, sono autorizzati al trattamento dei rifiuti ex art. artt.214-216 del d.lgs. 152/06 e smi per le operazioni di recupero e principalmente per l’operazione R3.

Le analisi di seguito riportate hanno come riferimento gli impianti che – sulla base dei dati disponibili sul portale ISPRA nella sezione “Elenco nazionale – da MUD” - risultano in possesso di un’autorizzazione ex art.208 del d.lgs. 152/06 e smi o di un provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con riferimento agli impianti di coincenerimento di cui all’operazione di recupero R1 in possesso del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale si segnalano:

- nella Città Metropolitana di Bari l’impianto denominato “Ital Green Energy srl” nel Comune di Monopoli per trattamento di rifiuti speciali non pericolosi;
- nella Provincia di BAT l’impianto “Buzzi Unicem Spa”(Comune di Barletta) per il trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi;
- nella Provincia di Foggia l’impianto “ETA srl” per il trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi;
- nella Provincia di Taranto l’impianto “Appia Energy srl” dedicato al trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi.

Per gli approfondimenti circa la potenzialità di trattamento ed i relativi codici EER autorizzati si rinvia ai contenuti del Piano di gestione dei rifiuti urbani.

Nel comune di Lecce risulta operante un impianto di incenerimento “BIOSUD Srl” (operazione di smaltimento D10) anche per i codici EER 180103* e 180202*.

Altresì risulta autorizzato invece ai sensi dell’art. 208 del d.lgs. 152/06 e smi per l’operazione di recupero R1:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

nella Città Metropolitana di Bari (Comune di Sannicandro di Bari) l'impianto denominato "Spei srl" dedicato al trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi di cui al codice EER1908.

Gli impianti di discarica – operazione di smaltimento D1 - autorizzati sul territorio regionale per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi sono riepilogati nella seguente tabella:

Provincia	Comune	Ragione sociale
FOGGIA	Foggia	SOC. COOP. NUOVA S. MICHELE
FOGGIA	Lucera	DE CRISTOFARO S.R.L.
TARANTO	Statte	C.I.S.A. S.P.A.
TARANTO	Taranto	ITALCAVE S.P.A.
TARANTO	Taranto	ACCIAIERIE D'ITALIA S.P.A.
TARANTO	Grottaglie	LINEA AMBIENTE S.R.L.
TARANTO	Castellaneta	ACQUEDOTTO PUGLIESE S.P.A.
BRINDISI	Brindisi	FORMICA AMBIENTE SRL
BARLETTA-ANDRIA-TRANI	Minervino Murge	DUPONT ENERGETICA S.P.A.
BARLETTA-ANDRIA-TRANI	Canosa di Puglia	DUPONT ENERGETICA S.P.A.
BARLETTA-ANDRIA-TRANI	Barletta	DAISY S.R.L

Per gli approfondimenti circa le volumetrie autorizzate, le volumetrie residue ed i relativi codici EER autorizzati si rinvia ai contenuti del Piano di gestione dei rifiuti urbani approvato con DCR n.68/2021.

Con riferimento alle discariche per rifiuti speciali non pericolosi di cui ai codici EER della famiglia 1701, 1702, 1705, 1709 risultano operanti 6 discariche dedicate ai rifiuti inerti di seguito indicate (le informazioni sono state reperite dalle dichiarazioni MUD anno 2019):

Provincia	Comune	Denominazione Impianto	Capacità complessiva autorizzata (t/a)	Capacità residua per inerti (mc)
BARLETTA-ANDRIA-TRANI	Trani	FENICE S.R.L.	216.000	174.387
BARI	Locorotondo	I.M.A.C. DI ROMANAZZO ANGELO & C. SNC	30.000	non dichiarato
BRINDISI	Oria	MICHELE SASSO S.R.L.	31.500	17.500
BRINDISI	Brindisi	SO.ME.C. SOCIETA' MERIDIONALE CAVE SRL	180.000	651.980
LECCE	Galatone	R.E.I. - RECUPERO ECOLOGICO INERTI S.R.L.		21.071
LECCE	Galatina	ECOLOGICA DE PASCALIS S.R.L.		350.877

Gli impianti dedicati alla gestione dei RAEE sono riportati nella sottostante tabella:

Provincia	Comune	Ragione sociale	Operazioni di recupero	Operazioni di smaltimento	Capacità autorizzata
FOGGIA	Foggia	ERREDUE S.R.L.S	R4, R13		Capacità totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
FOGGIA	Foggia	LA PUGLIA RECUPERO S.R.L.	R3, R4, R13		Capacità totale: 32.620 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 32.620 tonnellate.
FOGGIA	Lucera	S.E.T.A. SRL	R3, R4, R5, R13		Capacità totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
FOGGIA	Foggia	LA PUGLIA RECUPERO S.R.L.	R13		Capacità totale: 636 tonnellate, rifiuti pericolosi: 636 tonnellate

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

FOGGIA	San Severo	LO SFASCIO DI NARDINO LUIGI	R3, R13		Capacita' totale: 473 tonnellate
FOGGIA	San Paolo di Civitate	SIMA ECOLOGIA SRL	R3, R12, R13		Capacita' totale: 6.232 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 6.232 tonnellate.
FOGGIA	Lucera	ECOALBA SOC.COOP.SOCIALE	R3, R4, R5, R13		Capacita' totale: 15.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 15.000 tonnellate.
FOGGIA	Foggia	RUSSO VINCENZO S.R.L.	R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
BARI	Bari	RECUPERI PUGLIESI DEI F.LLI SCHINO S.R.L. IN SIGLA RECUPERI	R3, R4, R12, R13		
BARI	Molfetta	GLOB ECO S.R.L.	R3, R4, R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 220.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 20.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 200.000 tonnellate.
BARI	Palo del Colle	ECOGREEN PLANET SRL	R3, R4, R5, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 162.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 8.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 154.000 tonnellate.
BARI	Putignano	ANTINIA SRL	R3, R4, R5, R12, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 29.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 26.000 tonnellate.
BARI	Modugno	NICOLA VERONICO S.R.L.	R3, R4, R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 120.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 80.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 40.000 tonnellate.
BARI	Modugno	RECUPERI PUGLIESI S.R.L. A SOCIO UNICO	R3, R4, R5, R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 676.710 tonnellate, rifiuti pericolosi: 5.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 671.710 tonnellate.
BARI	Gioia del Colle	RAECUPERA S.R.L.	R3, R4, R5, R12, R13	D15	Capacita' totale: 16.235 tonnellate
BARI	Bitonto	AMBIENTE & TECNOLOGIE S.R.L.	R4, R5, R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 21.290 tonnellate, rifiuti pericolosi: 6.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 15.290 tonnellate.
BARI	Bari	CENTRO RICICLO SUD SRL	R3, R4, R12, R13		
BARI	Rutigliano	CE.RE.BA. DI ARNESE CATERINA, MAURANTONIO	R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 2.800 tonnellate, rifiuti pericolosi: 300 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.500 tonnellate.
BARI	Bari	METALBA SRL	R4, R12, R13		Capacita' totale: 13.520 tonnellate, rifiuti pericolosi: 520 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 13.000 tonnellate.
BARI	Bari	ECOLSUD S.R.L.	R12, R13	D15	Capacita' totale: 14.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 8.859 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 5.141 tonnellate.
BARI	Bari	AZIENDA MUNICIPALE IGIENE URBANA PUGLIA SPA	R13	D15	Capacita' totale: 39.580 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.020 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 37.560 tonnellate.
TARANTO	Taranto	M.M.F. SRL MATERIALI METALLI FERROSI	R3, R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 45.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 5.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 40.000 tonnellate.
TARANTO	Taranto	T.M.F. TRASFORMAZIONE MATERIALI FERROSI SRL	R3, R13		Capacita' totale: 48.550 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 48.550 tonnellate.
TARANTO	Taranto	ECOLOGICA SUD DI VITTORIO D'ANGIULLI S.R.L.	R12, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 11.750 tonnellate, rifiuti pericolosi: 8.750 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	ECO.AMBIENTE SUD	R3, R4,	D13, D14,	Capacita' totale: 14.425 tonnellate, rifiuti

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

		S.R.L.	R5, R13	D15	pericolosi: 2.425 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.000 tonnellate.
BRINDISI	Brindisi	SIR S.P.A.	R3, R4, R5, R13		Capacita' totale: 14.750 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 14.750 tonnellate.
BRINDISI	Brindisi	BRI.ECOLOGICA S.R.L.	R3, R4, R5, R12, R13		Capacita' totale: 27.039 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 27.039 tonnellate.
BRINDISI	Franca villa Fontana	MONTECO S.P.A.	R3, R13		Capacita' totale: 12.320 tonnellate, rifiuti pericolosi: 265 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.055 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	ECO FASO SRL	R3, R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 20.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 17.000 tonnellate.
BRINDISI	Brindisi	T.M.M. DEMOLIZIONI SRL UNIPERSONALE	R3, R4, R13		Capacita' totale: 6.000 tonnellate
BRINDISI	Franca villa Fontana	FER.METAL.SUD S.P.A.	R3, R4, R5, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 195.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 45.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 150.000 tonnellate.
BRINDISI	Franca villa Fontana	ALI.FER. S.R.L.	R3, R4, R5, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 214.476 tonnellate
BRINDISI	Mesagne	REJECTIONSRL	R4, R13		Capacita' totale: 2.340 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.340 tonnellate.
BRINDISI	Mesagne	REJECTION SRLS	R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	ECO FASO SRL	R4, R5, R13	D15	Capacita' totale: 10.200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 7.200 tonnellate.
LECCE	Guagnano	TECHEMET SUD SRL	R12, R13		Capacita' totale: 6.000 tonnellate
LECCE	Galatone	PROGEST SOCIETA' COOPERATIVA	R13		Capacita' totale: 39.321 tonnellate, rifiuti pericolosi: 6.744 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 32.577 tonnellate.
LECCE	Galatone	SIMONE ROTTAMI SRL	R4, R13	D15	Capacita' totale: 2.749 tonnellate, rifiuti pericolosi: 35 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.714 tonnellate.
LECCE	Campi Salentina	SUD GAS S.R.L.	R3, R12, R13	D15	Capacita' totale: 61.660 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.083 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 58.577 tonnellate.
LECCE	Galatina	ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.R.L.	R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 9.601 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.515 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 8.086 tonnellate.
LECCE	Lequile	ECORISORSE S.R.L.	R3, R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 45.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 7.100 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 37.900 tonnellate.
LECCE	Monteroni di Lecce	ECOMELLO SRL	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 2.312.870 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.300.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.870 tonnellate.
LECCE	Soletto	CSA S.R.L.	R13	D15	Capacita' totale: 125 tonnellate, rifiuti pericolosi: 125 tonnellate
LECCE	Surano	RECUPERI ROMANO S.R.L.	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 90.340 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.200 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 88.140 tonnellate.
LECCE	Presicce-Acquari	ARMANDO MUCCIO S.R.L.	R3, R5, R13		Capacita' totale: 74.740 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 74.740 tonnellate.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	ca				
LECCE	Tavian o	NUOVA CORVAGLIA S.R.L.	R4, R13		Capacita' totale: 6.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 6.000 tonnellate.
LECCE	Veglie	GRECO AUTODEMOLIZIONI S.A.S.	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 3.900 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.500 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.400 tonnellate.
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Barlett a	MANIFATTURA BATTAGLIA SRL	R3, R4, R13		Capacita' totale: 2.750 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.750 tonnellate.

Gli impianti dedicati alla gestione dei veicoli fuori uso

Provinci a	Comune	Ragione sociale	Operazi oni di recuper o	Operazio ni di smaltime nto	Capacita' autorizzata
FOGGIA	Serracap riola	DI SIRO FRANCESCO	R4		
FOGGIA	Torrema ggiore	AVELLINO RAFFAELE	R4		
FOGGIA	Torrema ggiore	AUTODEMOLIZIONE BLASI DI BLASI GIUSEPPE	R4		
FOGGIA	Troia	DE SANTIS URBANO	R4, R12, R13		Capacita' totale: 49.890 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 49.890 tonnellate.
FOGGIA	Vieste	TATTOLO ANTONIO	R12, R13		
FOGGIA	Apricena	RECUPERI SAN SEVERO DI LIBERTI LEONARDO	R4		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
FOGGIA	Cagnano Varano	LAPESCARA MICHELE	R3, R4, R5, R13	D15	Capacita' totale: 400 tonnellate, rifiuti pericolosi: 200 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 200 tonnellate.
FOGGIA	Candela	AUTODEMOLIZIONE MELCHIONNA FILIPPO	R4		
FOGGIA	Cerignol a	NUOVA DEMOLIZIONE - RICAMBI NUOVI E USATI	R4, R13		
FOGGIA	Cerignol a	ADDATE PASQUALE	R13		
FOGGIA	Cerignol a	IZZI RICCARDINA	R4		
FOGGIA	Cerignol a	EURORICAMBI SUD S.R.L.	R4		
FOGGIA	Cerignol a	DINOIA DAMIANA	R4		
FOGGIA	Cerignol a	DEFINIS DONATO	R4		
FOGGIA	Cerignol a	DEMOLIZIONI V.I. DI CAPUANO SILVIO	R4		
FOGGIA	Cerignol a	SECCIA VALERIA DEMOLIZIONE	R13	D15	
FOGGIA	Cerignol a	ITAL CAR S.R.L.	R4		
FOGGIA	Cerignol a	DI LASCIA NOBILE AUTODEMOLIZIONE	R4		
FOGGIA	Cerignol a	COTUGNO ARIANNA	R13	D15	
FOGGIA	Cerignol a	F.LLI CIRULLI METALLI S.R.L.	R4, R13		
FOGGIA	Cerignol	DE BELLIS VINCENZO	R13		

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	a				
FOGGIA	Cerignola	PIACENTINO GIUSEPPE	R4, R13		
FOGGIA	Stornara	LABROCA ROCCO	R4, R13		
FOGGIA	Cerignola	DISASSONIA GIUSEPPE	R4, R13		
FOGGIA	Cerignola	TRUCK RICAMBI S.R.L.	R4		
FOGGIA	Foggia	TOTARO DAVIDE	R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Foggia	MANSOLILLO GAETANO & C. S.N.C.	R4		
FOGGIA	Foggia	MALGIERI FRANCESCO ROTTAMI METALLICI	R4		
FOGGIA	Foggia	AUTODEMOLIZIONE LO MUZIO A. SRLS	R4		
FOGGIA	Foggia	DI TERLIZZI GABRIELE	R13		
FOGGIA	Foggia	RUSSO GIUSEPPE & C. SRL	R4, R12, R13		
FOGGIA	Foggia	AUTODEMOLIZIONE DI ANTONIETTA PIETRADURA	R12		
FOGGIA	Foggia	NAZZARO VINCENZA	R12, R13		Capacita' totale: 200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 200 tonnellate
FOGGIA	Foggia	ERREQUARTO DI RUSSO SERGIO	R4		
FOGGIA	Foggia	CIAVARELLA LUIGI	R4, R13		
FOGGIA	Foggia	PIPOLI SALVATORE	R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Foggia	RUSSO VINCENZO S.R.L.	R4, R13		Capacita' totale: 3.500 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.500 tonnellate
FOGGIA	Foggia	IL RICAMBIO DI PIETROCOLA MASSIMILIANO E PIET	R13		
FOGGIA	Foggia	PIETROCOLA S.A.S.	R4, R13		
FOGGIA	Foggia	EURODEMOLIZIONE DI SONNINO CONCETTA	R4		
FOGGIA	Foggia	ERREDUE S.R.L.S	R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Foggia	NUOVA DEMOLIZIONE AUTO DI SAVIOTTI LUCA	R13		
FOGGIA	Manfredonia	DSA S R L	R3, R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
FOGGIA	Foggia	DSA S.R.L.	R3, R4, R5, R12, R13		Capacita' totale: 50.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 50.000 tonnellate.
FOGGIA	Foggia	AUTODEMOLIZIONE TRE ESSE SRL	R3, R4		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Foggia	DELLI CARRI FRANCO	R3, R4, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Foggia	DELLI CARRI FELICE E C. SNC	R3, R4, R5, R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.000 tonnellate.
FOGGIA	Lucera	VINCIGUERRA BIANCA MARIA	R4		
FOGGIA	Manfredonia	GUERRA ANNA RITA	R13		
FOGGIA	Manfredonia	AUTODEMOLIZIONE F.LLI MANZELLA SAS DI	R13		

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

		GIOVANNI MANZELLA & C.			
FOGGIA	Manfredonia	RINALDI PASQUALE	R4		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Monte Sant'Angelo	ECOPARCO DI TRIVENTI MICHELE E TRIVENTI NICOL	R13		
FOGGIA	Orsara di Puglia	F.LLI BUONASSISI MARIO & ANGELO AUTODEMOLIZIONI	R4		
FOGGIA	Orta Nova	AUTODEMOLIZIONE DI RUSSO SAVINO	R13		
FOGGIA	Orta Nova	VOLPICELLI MAURIZIO	R13	D15	Capacita' totale: 3.000 tonnellate
FOGGIA	Orta Nova	VOLPICELLI MAURIZIO	R13		Capacita' totale: 2.850 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.850 tonnellate.
FOGGIA	San Giovanni Rotondo	DRAGANO SAVERIO	R4, R13		
FOGGIA	San Paolo di Civitate	CENTRO AUTODEMOLIZIONE S.ANTONIO S.A.S. DI CELESTE NICOLA	R4		
FOGGIA	San Severo	M. A. DEMOLIZIONI SRLS	R13	D15	Capacita' totale: 200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 50 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 150 tonnellate.
FOGGIA	San Severo	AUTODEMOLIZIONI ECOCAR DI PALUMBO CLAUDIO	R4		
FOGGIA	San Severo	AUGELLI MICHELE	R4		
FOGGIA	San Severo	NUOVA DEMOLIZIONE RICCIARDI SRLS	R4		
FOGGIA	San Severo	LO SFASCIO DI NARDINO LUIGI	R3, R13		Capacita' totale: 473 tonnellate
FOGGIA	San Severo	NEW CENTER CARS S.R.L.S.	R4		
FOGGIA	San Severo	FLORIO CONCETTA	R13		
FOGGIA	San Severo	TEMPESTA S.R.L. UNIPERSONALE	R4		
FOGGIA	San Severo	SECI SRL	R3, R4, R5, R13		Capacita' totale: 10.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 10.000 tonnellate.
FOGGIA	San Severo	FERPLAST SAN PIO SRL	R3, R4, R5, R13		Capacita' totale: 2.990 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.990 tonnellate.
FOGGIA	San Severo	DI PIERNO MARCO	R4, R5		Capacita' totale: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.000 tonnellate.
BARI	Acquaviva delle Fonti	ECODEMOLIZIONE FERRULLI S.R.L	R12, R13		Capacita' totale: 160 tonnellate, rifiuti pericolosi: 160 tonnellate
BARI	Adelfia	AUTODEMOLIZIONE PARTIPILO ANTONIO	R13	D15	
BARI	Altamura	G.F. DEI F.LLI GRAMEGNA S.N.CDI GRAMEGNA D. & N.	R12, R13		Capacita' totale: 800 tonnellate, rifiuti pericolosi: 800 tonnellate
BARI	Altamura	MILELLA INNOCENZO	R12, R13		Capacita' totale: 580 tonnellate, rifiuti pericolosi: 580 tonnellate
BARI	Altamura	UGONE VITTORIA	R12, R13		Capacita' totale: 350 tonnellate, rifiuti pericolosi: 350 tonnellate

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

BARI	Bari	LARICCHIA FRANCESCO	R13	D15	Capacita' totale: 300 tonnellate, rifiuti pericolosi: 30 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 270 tonnellate.
BARI	Bari	COSTANTIELLO SNC DI GIOVANNA E ANGELO COSTANTIELLO	R13		Capacita' totale: 700 tonnellate, rifiuti pericolosi: 700 tonnellate
BARI	Bari	CENTRO RICICLO SUD SRL	R3, R4, R12, R13		
BARI	Binetto	DELZOTTO ANGELO	R12, R13		Capacita' totale: 1.100 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.100 tonnellate
BARI	Bitonto	AUTODEMOLIZIONE F.LLI MENA SRL	R12, R13		Capacita' totale: 13.310 tonnellate, rifiuti pericolosi: 13.310 tonnellate
BARI	Cassano delle Murge	PICCININNO SAVINO	R4, R5, R12, R13	D15	Capacita' totale: 250 tonnellate, rifiuti pericolosi: 250 tonnellate
BARI	Castellana Grotte	LARUCCIA ROSA	R13	D15	Capacita' totale: 113 tonnellate
BARI	Castellana Grotte	VENEZIANI GIOVANNI	R12, R13		Capacita' totale: 400 tonnellate, rifiuti pericolosi: 400 tonnellate
BARI	Castellana Grotte	LACASELLA METALLI S.R.L.	R4, R13		Capacita' totale: 350 tonnellate, rifiuti pericolosi: 350 tonnellate
BARI	Putignano	ZIZA S.R.L.	R12, R13	D8, D15	Capacita' totale: 595 tonnellate
BARI	Conversano	SACCHETTI ANTONIO - AUTODEMOLIZIONE	R4, R12, R13		Capacita' totale: 1.931 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.931 tonnellate
BARI	Corato	AUTODEMOLIZIONE T.C. S.A.S.DI TESTINO CATALDO & C.	R12, R13		Capacita' totale: 250 tonnellate, rifiuti pericolosi: 250 tonnellate
BARI	Corato	NUOVA FEMECO S.R.L. (AUTODEMOLIZIONE)	R4, R13		Capacita' totale: 1.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.000 tonnellate
BARI	Gioia del Colle	AUTODEMOLIZIONE SANTOIERMA FRANCESCO	R13		Capacita' totale: 150 tonnellate, rifiuti pericolosi: 150 tonnellate
BARI	Gioia del Colle	AUTODEMOLIZIONE LIPPOLISDI PUGLIESE MARGHERITA	R12, R13		Capacita' totale: 77 tonnellate, rifiuti pericolosi: 77 tonnellate
BARI	Gioia del Colle	FRENK MULTISERVICE S.R.L.	R4, R13		Capacita' totale: 800 tonnellate, rifiuti pericolosi: 800 tonnellate
BARI	Gravina in Puglia	LORUSSO PAOLO	R11		Capacita' totale: 1.600 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.600 tonnellate
BARI	Binetto	FIORILLO ANTONIO	R12, R13		Capacita' totale: 188 tonnellate, rifiuti pericolosi: 188 tonnellate
BARI	Bari	RECUPERI PUGLIESI DEI F.LLI SCHINO S.R.L. IN SIGLA RECUPERI	R3, R4, R12, R13		
BARI	Molfetta	DI MASO FRANCESCO	R4, R12		Capacita' totale: 3.500 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.342 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 158 tonnellate.
BARI	Molfetta	BELLIFEMINE RECYCLING SRL	R12, R13		Capacita' totale: 9.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 9.000 tonnellate
BARI	Noci	AUTO TINELLI S.N.C. DI DANIELEE DONATELLO TINELLI	R12, R13		Capacita' totale: 320 tonnellate, rifiuti pericolosi: 320 tonnellate
BARI	Noicattaro	D'AMBROSIO FRANCESCO	R12, R13		Capacita' totale: 665 tonnellate, rifiuti pericolosi: 665 tonnellate

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

BARI	Palo del Colle	AUTODEMOLIZIONE ANDRIOLA ROSANNA	R13		Capacita' totale: 540 tonnellate, rifiuti pericolosi: 540 tonnellate
BARI	Palo del Colle	AUTODEMOLIZIONE CICIPELLI VIVIANA	R13		Capacita' totale: 540 tonnellate, rifiuti pericolosi: 540 tonnellate
BARI	Palo del Colle	CASSANO LUIGI	R12, R13		Capacita' totale: 552 tonnellate, rifiuti pericolosi: 552 tonnellate
BARI	Polignano a Mare	METALRICICLA S.R.L. DI ROMANAZZI MATTEO & C.	R13		Capacita' totale: 3.080 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 3.080 tonnellate.
BARI	Polignano a Mare	METALRICICLA S.R.L. DI ROMANAZZI MATTEO & C.	R13	D15	Capacita' totale: 2.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.000 tonnellate
BARI	Putignano	BIANCO STEFANO	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 417 tonnellate, rifiuti pericolosi: 417 tonnellate
BARI	Ruvo di Puglia	REGANO DOMENICO	R12, R13		Capacita' totale: 300 tonnellate, rifiuti pericolosi: 300 tonnellate
BARI	Ruvo di Puglia	PELLICANI METALLI S.R.L.	R12, R13		Capacita' totale: 480 tonnellate, rifiuti pericolosi: 480 tonnellate
BARI	Ruvo di Puglia	C.N TRUCKS DI CARLUCCI NICOLA	R13		Capacita' totale: 2.470 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.470 tonnellate.
BARI	Sannicandro di Bari	LADISA NICOLA AUTODEMOLIZIONE	R12, R13	D14, D15	Capacita' totale: 800 tonnellate, rifiuti pericolosi: 50 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 30 tonnellate.
BARI	Santeramo in Colle	MANICONE FRANCESCO	R13		Capacita' totale: 500 tonnellate
BARI	Santeramo in Colle	MANICONE ADOLFO	R13	D15	Capacita' totale: 500 tonnellate
BARI	Santeramo in Colle	MASIELLO ANTONIETTA	R12, R13		Capacita' totale: 225 tonnellate, rifiuti pericolosi: 225 tonnellate
BARI	Terlizzi	DE CHIRICO TONIO	R12, R13		Capacita' totale: 720 tonnellate, rifiuti pericolosi: 720 tonnellate
BARI	Terlizzi	AUTODEMOLIZIONE DEL SUD S.R.L.	R12, R13		Capacita' totale: 720 tonnellate, rifiuti pericolosi: 720 tonnellate
BARI	Terlizzi	FICCO S.R.L.	R13		Capacita' totale: 8.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 5.500 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.500 tonnellate.
BARI	Terlizzi	DE CHIRICO SALVATORE	R12, R13		Capacita' totale: 544 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 544 tonnellate.
BARI	Terlizzi	M AUTO S.R.L.	R12, R13		Capacita' totale: 800 tonnellate, rifiuti pericolosi: 800 tonnellate
BARI	Terlizzi	VENETO MARIO	R12, R13		Capacita' totale: 240 tonnellate, rifiuti pericolosi: 240 tonnellate
BARI	Terlizzi	DE CHIRICO CAR SRLS	R13		Capacita' totale: 1.440 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.440 tonnellate
BARI	Monopoli	LACATENA GIUSEPPE	R4, R13		Capacita' totale: 350 tonnellate, rifiuti pericolosi: 350 tonnellate
TARANTO	Sava	SE.BI. SRL	R3, R4, R5, R12, R13	D15	Capacita' totale: 84.003 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.737 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 81.266 tonnellate.
TARANTO	Taranto	METAL GROUP S.R.L.	R4, R13	D15	Capacita' totale: 17.746 tonnellate, rifiuti pericolosi: 5.524 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.222 tonnellate.
TARANTO	Pulsano	AUTO JOLLY DI ANDREA MUSIO	R12, R13	D15	Capacita' totale: 960 tonnellate, rifiuti pericolosi: 160 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 800 tonnellate.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

TARANTO	Massafra	APPIA ECO SRL	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 855 tonnellate, rifiuti pericolosi: 855 tonnellate
TARANTO	Massafra	ECOLOGICA 2000 DI PISTOIA LUIGI	R12		Capacita' totale: 22.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 22.000 tonnellate.
TARANTO	Martina Franca	CURIA & SEMERARO SNC DI CURIA ANTONIO E C.	R13	D15	Capacita' totale: 880 tonnellate, rifiuti pericolosi: 80 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 800 tonnellate.
TARANTO	Manduria	MITRANGOLO CARMELO	R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 900 tonnellate
TARANTO	Monteiasi	Q.M. DUE S.R.L.	R4, R13	D15	Capacita' totale: 2.250 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.200 tonnellate.
TARANTO	Grottaglie	AUTODEMOLIZIONE40 SRL	R4, R13	D15	Capacita' totale: 900 tonnellate
TARANTO	Ginosa	FRATELLI MILANO & C. S.N.C.	R13	D15	Capacita' totale: 600 tonnellate, rifiuti pericolosi: 600 tonnellate
TARANTO	Crispiano	ECOMETAL SRL	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13		Capacita' totale: 35.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 35.000 tonnellate.
TARANTO	Taranto	C.M.I. SUD-S.R.L.- COSTRUZIONI-MONTAGGI INDUST	R4, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 102.743 tonnellate, rifiuti pericolosi: 8.826 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 93.917 tonnellate.
TARANTO	Taranto	GALLO PIETRO	R13	D15	Capacita' totale: 5.000 tonnellate
TARANTO	Taranto	M.M.F. SRL MATERIALI METALLI FERROSI	R3, R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 45.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 5.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 40.000 tonnellate.
TARANTO	Sava	DEMOLCAR SRL	R13		Capacita' totale: 2.560 tonnellate, rifiuti pericolosi: 158 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.402 tonnellate.
BRINDISI	Francavilla Fontana	ROTTAMI PUGLIA S.R.L.	R4, R13	D15	Capacita' totale: 28.550 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 25.550 tonnellate.
BRINDISI	Francavilla Fontana	ECO MAGLI DI MAGLI GIUSEPPE	R3, R4, R13		Capacita' totale: 2.534 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 2.534 tonnellate.
BRINDISI	Francavilla Fontana	ECO MAGLI DI MAGLI GIUSEPPE	R4, R13	D15	Capacita' totale: 87 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 87 tonnellate.
BRINDISI	Francavilla Fontana	FER.METAL.SUD S.P.A.	R3, R4, R5, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 195.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 45.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 150.000 tonnellate.
BRINDISI	Francavilla Fontana	ALI.FER. S.R.L.	R3, R4, R5, R13	D9, D13, D14, D15	Capacita' totale: 214.476 tonnellate
BRINDISI	Latiano	AUTODEMOLIZIONE CI.FA. SRL	R13		Capacita' totale: 311 tonnellate, rifiuti pericolosi: 7 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 304 tonnellate.
BRINDISI	Mesagne	MARTELLOTTA GIANFRANCO	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 460 tonnellate, rifiuti pericolosi: 460 tonnellate
BRINDISI	Mesagne	MB 11 SRLS	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 805 tonnellate, rifiuti pericolosi: 805 tonnellate
BRINDISI	San Pancrazio Salentino	CARULLI MASSIMO	R13		Capacita' totale: 584 tonnellate, rifiuti pericolosi: 44 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 540 tonnellate.
BRINDISI	San Pancrazio	BATTISTONI LUCIA ANTONIETTA	R4		Capacita' totale: 1.660 tonnellate, rifiuti pericolosi: 107 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 1.553 tonnellate.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	Salentin o				
BRINDISI	San Vito dei Norman ni	AUTODEMOLIZIONE DE CARLO ALDO	R4, R13		Capacita' totale: 1.594 tonnellate, rifiuti pericolosi: 21 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 1.573 tonnellate.
BRINDISI	Francavil la Fontana	COM.FER. SRL	R13	D1	
BRINDISI	Fasano	ECO FASO SRL	R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 15.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.000 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	ECO FASO SRL	R4, R5, R13	D15	Capacita' totale: 10.200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 3.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 7.200 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	LACATENA S.R.L.	R13	D8	
BRINDISI	Fasano	ECO.AMBIENTE SUD S.R.L.	R3, R4, R5, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 14.425 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.425 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.000 tonnellate.
BRINDISI	Fasano	COLETTA ISABELLA	R12, R13		Capacita' totale: 1.050 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.050 tonnellate
BRINDISI	Erchie	CARROZZO COSIMO	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 460 tonnellate, rifiuti pericolosi: 460 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	I.T.R.M. DEI F.LLI CANNONE S.R.L.	R5, R13		Capacita' totale: 50 tonnellate, rifiuti pericolosi: 25 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 25 tonnellate.
BRINDISI	Brindisi	AUTODEMOLIZIONE DEL MONTE SRL	R12, R13	D15	Capacita' totale: 4.380 tonnellate
BRINDISI	Torre Santa Susanna	D'ELIA MARIA	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 2.099 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.099 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	T.M.M. DEMOLIZIONI SRL UNIPERSONALE	R3, R4, R13		Capacita' totale: 6.000 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	C.A.R. DI CASTRIGNANO VALENTINO	R4, R13		Capacita' totale: 712 tonnellate, rifiuti pericolosi: 712 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	BRIGIDA ROBERTO SRL	R3, R4, R13	D15	Capacita' totale: 1.000 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	ADRIATICA AUTODEMOLIZIONI SRL	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 2.099 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.099 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	ECO ROTTAMI SEMERARO S.R.L.	R3, R4, R13		Capacita' totale: 30.360 tonnellate
BRINDISI	Brindisi	SUD RECUPERI CANNONE SRL	R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 2.900 tonnellate
LECCE	Soletto	TEMAUTO DI ALOISI PASQUALE & C. S.A.S.	R12, R13	D15	
LECCE	Squinza no	MIGLIETTA DANIELE	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 276.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 276.000 tonnellate
LECCE	Squinza no	MIGLIETTA SANDRO	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 240 tonnellate
LECCE	Surano	RECUPERI ROMANO S.R.L.	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 90.340 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.200 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 88.140 tonnellate.
LECCE	Taviano	CALZOLARO SNC DI CALZOLARO EMILIANO E VINCENZO	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 500 tonnellate
LECCE	Trepuzzi	PATERNELLO GIOVANNI	R13		Capacita' totale: 3.000 tonnellate
LECCE	Veglie	GRECO AUTODEMOLIZIONI S.A.S.	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 3.900 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.500 tonnellate, rifiuti non

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

					pericolosi: 2.400 tonnellate.
LECCE	Vernole	DEMOLSUD SNC DI ELIA A. & MANGE' G.	R12, R13	D4, D13, D15	Capacita' totale: 1.200 tonnellate
LECCE	Zollino	AUTODEMOLIZIONE MUSCARA SNC	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 1.500 tonnellate
LECCE	Casara no	STEFANAUTO GROUP SRL	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 1.080.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.080.000 tonnellate
LECCE	Cavallin o	NI.CO. SRL	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 1.100 tonnellate
LECCE	Coriglian o d'Otrant o	AUTODEMOLIZIONE LA FENICE SAS DI PELLEGRINO C. & CO.	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 1.702 tonnellate
LECCE	Cutrofia no	AUTODEMOLIZIONE PELLEGRINO ALFREDO	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 2.500 tonnellate
LECCE	Galatina	ECOMAR SRL	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 8.631 tonnellate, rifiuti pericolosi: 298 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 8.333 tonnellate.
LECCE	Galatina	A.LU.SA. DI COLUCCIA ANTONIO & F.LLI SNC	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 550 tonnellate
LECCE	Galaton e	MANCA SERGIO	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 805 tonnellate, rifiuti pericolosi: 805 tonnellate
LECCE	Lecce	NUMBER ONE CAR'S	R4		Capacita' totale: 2.500 tonnellate
LECCE	Lequile	DE NARDO PASQUALE	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 1.000 tonnellate
LECCE	Matino	FERRARINI LORELLA TAMARA	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 5.000 tonnellate
LECCE	Melend ugno	ECO-SYSTEMS DI CARMELO CAMASSA	R13		Capacita' totale: 800 tonnellate
LECCE	Minervi no di Lecce	M.G.M. SOCIETA' DI SERVIZI DI CIRILLO MARIA & CO. SAS	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 450 tonnellate
LECCE	Montero ni di Lecce	ECOMELLO SRL	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 2.312.870 tonnellate, rifiuti pericolosi: 2.300.000 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 12.870 tonnellate.
LECCE	Nardo	FALANGONE MARIO	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 400.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 400.000 tonnellate
LECCE	Nardo	LA NERETINA SOCIETA' COOPERATIVA	R4, R12, R13	D13, D15	
LECCE	Nociglia	CARDEMO SRL	R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 1.250 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.250 tonnellate
LECCE	Parabita	SUD AUTO SRL	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 2.500 tonnellate
LECCE	Racale	NIKANTH DI MANNI MARGHERITA	R4, R12, R13	D15	Capacita' totale: 881.298 tonnellate, rifiuti pericolosi: 874.050 tonnellate
LECCE	Ruffano	RIZZO ANTONIO ROCCO	R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 360 tonnellate
LECCE	Salice Salentin o	PAGANO ANDREA	R4, R12, R13	D13, D15	Capacita' totale: 300 tonnellate
LECCE	Maglie	ECOMET SRL	R4, R8, R12, R13	D13, D14, D15	Capacita' totale: 211.856 tonnellate, rifiuti pericolosi: 4.861 tonnellate, rifiuti non pericolosi: 206.995 tonnellate.
LECCE	Soleto	TEMAUTO DI ALOISI PASQUALE & C. S.A.S.	R4, R12, R13	D13, D15	
BARLETT A- ANDRIA-	Andria	AUTODEMOLIZIONE LAROSA S.N.C. DI LAROSA NICOLA RICCARDO & C.	R12, R13		Capacita' totale: 520 tonnellate, rifiuti pericolosi: 520 tonnellate

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

TRANI					
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitapoli	DI LEO DOMENICO AUTODEMOLIZIONE	R12, R13		Capacita' totale: 280 tonnellate, rifiuti pericolosi: 280 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Andria	POMO S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	R13		Capacita' totale: 1.093 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.093 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Andria	ERMINIO RICCARDOAUTODEMOLIZIONE	R12, R13		Capacita' totale: 480 tonnellate, rifiuti pericolosi: 480 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Andria	DI TRANI DOMENICO	R4, R13		Capacita' totale: 350 tonnellate, rifiuti pericolosi: 350 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Andria	A.F.R.A. SRL DEI F.LLI PATRUNO	R12, R13	D15	Capacita' totale: 480 tonnellate, rifiuti pericolosi: 480 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Barletta	BELLINO VINCENZO	R12, R13		Capacita' totale: 1.657 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.657 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Barletta	F.LLI SPADARO S.A.S.FEDELE, FRANCESCO & MAURIZIO	R12, R13		Capacita' totale: 1.000 tonnellate, rifiuti pericolosi: 1.000 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Bisceglie	AUTODEMOLIZIONE CANTATORE SRL	R12, R13		Capacita' totale: 500 tonnellate, rifiuti pericolosi: 500 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Bisceglie	F.LLI NICHILLO S.N.C.	R12, R13		Capacita' totale: 474 tonnellate, rifiuti pericolosi: 474 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Bisceglie	ECORINASCITA DI FERRUCCIGIUSEPPE	R12, R13		Capacita' totale: 250 tonnellate, rifiuti pericolosi: 250 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Bisceglie	CANTATORE AUTODEMOLIZIONI DI CANTATORE MIRIAM	R12, R13		Capacita' totale: 500 tonnellate, rifiuti pericolosi: 500 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Bisceglie	FERRUCCI FRANCESCO & FIGLI SRL	R12, R13		Capacita' totale: 960 tonnellate, rifiuti pericolosi: 960 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Canosa di Puglia	AUTODEMOLIZIONE DE FEUDIS SNC	R12, R13		Capacita' totale: 480 tonnellate, rifiuti pericolosi: 480 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	San Ferdinando di Puglia	SPALLUZZI NICOLA	R13		Capacita' totale: 160 tonnellate, rifiuti pericolosi: 160 tonnellate
BARLETT A-	Trani	SIDER.TRA. SRL	R4, R13		Capacita' totale: 170 tonnellate, rifiuti pericolosi: 170 tonnellate

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

ANDRIA- TRANI					
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	MONTANARO DOMENICO	R13		Capacita' totale: 200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 200 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	CASALFERRO SRL	R13		Capacita' totale: 240 tonnellate, rifiuti pericolosi: 240 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	AUTODEMOLIZIONE DI LATTANZIO STEFANO	R13		Capacita' totale: 700 tonnellate, rifiuti pericolosi: 700 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	RIGLIETTI COSIMO	R13		Capacita' totale: 200 tonnellate, rifiuti pericolosi: 200 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	PANARELLI NICOLA	R12, R13		Capacita' totale: 320 tonnellate, rifiuti pericolosi: 320 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Trinitap oli	DI VINCENZO FRANCESCO AUTODEMOLIZIONE	R4, R13		Capacita' totale: 500 tonnellate, rifiuti pericolosi: 500 tonnellate
BARLETT A- ANDRIA- TRANI	Andria	AUTODEMOLIZIONE DI CIOMMO SASDI NICOLA E GIOVANNI DI CIOMMO	R12, R13		Capacita' totale: 480 tonnellate, rifiuti pericolosi: 480 tonnellate

4 QUADRO PROGRAMMATICO

Le problematiche connesse alla produzione dei rifiuti hanno assunto, negli ultimi decenni, proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, al veloce progredire dello sviluppo industriale, all'incremento della popolazione e delle aree urbane. È evidente che tali problematiche devono essere affrontate all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia tra le priorità la riduzione dello sfruttamento delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni, intervenendo sulla progettazione dei prodotti, sui cicli di produzione e sulla promozione di consumi sostenibili e stili di vita meno indirizzati al consumo, tenendo conto delle indicazioni recentemente formulate nel VIII programma d'azione per l'ambiente, con il quale l'Unione Europea si è posta come obiettivo la trasformazione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva. L'ottavo PAA sancisce l'impegno degli Stati membri e del Parlamento per un'azione ambientale e climatica fino al 2030, guidata da una visione a lungo termine fino al 2050 del benessere per tutti, pur rimanendo entro i limiti del pianeta.

Con l'obiettivo primario di dissociare la crescita economica dalla produzione dei rifiuti e dagli impatti ambientali connessi, la direttiva 2008/98/CE, e il suo aggiornamento rappresentato dalla direttiva 2018/851/UE, hanno previsto per gli Stati membri l'obbligo di adozione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti, che includano obiettivi, descrizione delle misure di prevenzione e definizione di appropriati specifici indicatori qualitativi o quantitativi.

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare oggi Ministero della Transizione Ecologica, con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013, ha così adottato il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, assumendo di utilizzare come indicatore principale dell'attuazione del programma la "produzione di rifiuti rapportata all'andamento del Prodotto Interno Lordo", stabilendo gli obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010, espressi come riduzione percentuale della produzione di rifiuti per unità di PIL: riduzione del 5% di rifiuti urbani, del 10% di rifiuti speciali pericolosi e del 5% di rifiuti speciali non pericolosi. Le Regioni sono tenute ad integrare la propria pianificazione territoriale con le indicazioni contenute nel programma, adottando obiettivi generali di prevenzione coerenti con quelli nazionali e, laddove fattibile, stabilendone ulteriori e più ambiziosi, in relazione alle specificità socio-economiche e ambientali del territorio.

Il programma regionale si basa sul presupposto che la Regione non possa, evidentemente, introdurre obblighi o divieti causa di turbative e distorsioni del mercato in ambito regionale rispetto a quello nazionale ed europeo. Può, tuttavia, contribuire alla prevenzione della produzione dei rifiuti, in coerenza con gli obiettivi del VII programma d'azione comunitario per l'ambiente, della proposta dell'VIII PPA e della direttiva, stimolando l'adozione di accordi e contratti di programma ad esso finalizzati, promuovendo l'adozione di condizioni di appalto che valorizzino competenze e capacità nella prevenzione della produzione, incentivando gli appalti pubblici verdi, i sistemi di ecoaudit, le analisi del ciclo di vita dei prodotti, lo sviluppo di un marchio ecologico oltre alle azioni di informazione e sensibilizzazione.

In considerazione dei contenuti del VII programma di azione per l'ambiente, il Piano in fase di adozione segue i seguenti indirizzi:

- ✓ la produzione di rifiuti speciali sia ridotta;
- ✓ le discariche siano limitate ai rifiuti speciali non riciclabili e non recuperabili, tenuto conto del divieto imposto dalla direttiva comunitaria al 2030;
- ✓ il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;
- ✓ sia massimizzata la reimmersione dei rifiuti speciali nel ciclo economico ovvero siano promossi l'utilizzo dei rifiuti per la produzione di materiali commerciali debitamente certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale;
- ✓ sia promosso lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione;
- ✓ siano ottimizzate le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- ✓ sia favorita la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè che i rifiuti speciali vengano trattati in punti il più possibile vicini ai luoghi di produzione) nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione ma senza compromettere l'autosufficienza del territorio regionale.

Inoltre, nell'ambito del presente aggiornamento del Piano, saranno contestualizzate ed individuate le opportune azioni per la realizzazione di tali indirizzi, compatibilmente con i poteri e le funzioni delegati alla Regione, in particolare attraverso:

1. sostegno alla formazione di professionalità per la gestione di strumenti innovativi di impresa come analisi del ciclo di vita, bilanci e contabilità ambientale, marchi di qualità ambientale;
2. sostegno, attraverso incentivi e finanziamenti, alla ricerca e all'applicazione di nuove forme di tecnologie e di gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti speciali e della loro pericolosità, nonché all'orlo riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
3. promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati per la fornitura di beni e servizi e per la realizzazione di opere pubbliche (Green Public Procurement e Criteri Ambientali Minimi);

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

4. rafforzamento dei rapporti con gli interlocutori istituzionalmente preposti (consorzi nazionali delle diverse filiere: oli, batterie, RAEE, pneumatici, etc.) anche attraverso l'istituzione di tavoli di confronto con le associazioni degli operatori al fine di raccogliere le più significative esperienze locali e approfondire il percorso dei rifiuti speciali dalla raccolta al recupero, riducendo i passaggi intermedi e favorendo la destinazione finale con più basso impatto ambientale;
5. sviluppo di politiche integrate di controllo del territorio contro l'abbandono dei rifiuti speciali.

Le scelte di Piano sono dunque volte al conseguimento del miglior bilancio economico-energetico-ambientale sia a livello locale (ottimizzando dal punto di vista tecnico e gestionale la fase della raccolta) sia a livello globale (contraendo i trasporti, aumentando i quantitativi di materiali recuperati, ottimizzando la filiera del recupero di materia e di energia).

Il Piano regionale attualmente in vigore è incentrato sulla gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti, che riporta i criteri prioritari sulla base dei quali individuare le migliori modalità per la gestione di ogni flusso di rifiuti. Tale gerarchia, come è stato rappresentato nella sintesi della normativa comunitaria e statale, rappresenta il filo conduttore delle norme e delle pianificazioni vigenti in materia di gestione dei rifiuti e si inserisce nell'ambito della più ampia strategia dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite, recepita a livello nazionale e in corso di recepimento dalle singole regioni italiane.

Anche il presente aggiornamento è improntato all'applicazione del citato ordine di priorità, in continuità con il documento precedente e guardando alla ulteriore evoluzione prevedibile alla luce della implementazione dei dettati dell'economia circolare.

Di conseguenza, le azioni che verranno individuate nel seguito saranno finalizzate, nell'ordine, al conseguimento dei seguenti obiettivi di carattere generale:

- ✓ riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- ✓ aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali;
- ✓ aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali;
- ✓ riduzione degli smaltimenti in discarica dei rifiuti speciali;
- ✓ minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti speciali.

Con riferimento agli obiettivi generali proposti per l'aggiornamento del presente Piano è espressamente dichiarata l'intenzione di voler contribuire al contrasto ai cambiamenti climatici, così come quella di voler perseguire un modello di sviluppo sostenibile. In particolare sono individuate idonee misure di adattamento ai cambiamenti climatici in coerenza con quanto previsto dalle Strategie di Adattamento ai Cambiamenti Climatici previste dalla normativa vigente nonché dalle Strategie per lo Sviluppo Sostenibile in continua fase di evoluzione. Fatta salva l'adozione di misure volte al prioritario ricorso ad operazioni di riciclaggio o di recupero, al fine di tenere sotto controllo gli impatti ambientali cumulativi riconducibili alla gestione complessiva dei rifiuti speciali all'interno del territorio regionale, sono state introdotte specifiche azioni volte ad incoraggiare le filiere del riciclaggio e alla conseguente possibilità di nuove proposte imprenditoriali, fatti salvi i criteri di localizzazione previsti dal presente Piano, atteso altresì che le singole iniziative saranno oggetto delle pertinenti procedure di valutazione ambientale.

L'applicazione della gerarchia è stata definita in modo da essere funzionale ad implementare le opzioni ambientali nella gestione dei rifiuti che garantiscano il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ma anche in modo da conseguire gli obiettivi di più ampio respiro previsti dal VII programma d'azione per l'ambiente, finalizzato alla trasformazione dell'Unione Europea in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva. In tale modo il Piano si prefigge di contribuire ad adottare nel territorio regionale un modello di sviluppo sostenibile e di favorire la riduzione delle emissioni climalteranti, concorrendo a contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici.

La prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, in primo luogo, sarà finalizzata chiaramente alla minimizzazione della quantità ed al miglioramento della qualità dei rifiuti da destinare agli impianti di trattamento a valle, ma consentirà anche di usare in maniera efficiente le risorse primarie presenti sul territorio regionale, limitandone il consumo e consentendo il disaccoppiamento fra crescita economica e il ricorso a risorse e fonti energetiche non rinnovabili con i relativi impatti ambientali. In tale ottica devono essere massimizzati anche gli interventi finalizzati alla preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, in modo da consentire il recupero di beni, nel frattempo diventati rifiuti, che hanno ancora la possibilità di essere impiegati per il loro scopo iniziale, come ad esempio gli imballaggi.

Questi primi due anelli della gerarchia comunitaria della gestione dei rifiuti coinvolgono sicuramente aspetti, relativi alla progettazione ed alla produzione di beni e servizi nonché all'orientamento delle scelte dei consumatori, di più vasto respiro rispetto sia all'orizzonte regionale sia alla mera gestione dei rifiuti, ma in merito ai quali l'azione regionale, pur in modo indiretto e in continuità con il Piano precedente, può essere comunque incisiva.

Il presente aggiornamento, inoltre, intende focalizzare l'attenzione soprattutto sulla promozione dell'attività di recupero di materia, da sviluppare per quanto possibile sul territorio regionale. Il recupero dei rifiuti non dovrà essere fine a sé stesso, cioè funzionale al mero soddisfacimento di obiettivi di legge, ma dovrà essere il processo attraverso

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

cui massimizzare la reimmersione dei rifiuti speciali nel ciclo economico, promuovendo l'utilizzo dei rifiuti per la produzione di beni certificati e la loro commercializzazione anche a livello locale. Solo in tal modo sarà possibile promuovere lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione. Il pieno successo delle politiche di gestione dei rifiuti, infatti, si misura anche sulla possibilità di garantire la "chiusura del ciclo" attraverso la reimmersione nei cicli produttivi di materiali derivanti dal recupero dei rifiuti. In quest'ambito la Regione intende promuovere e sostenere, con specifiche azioni, le politiche industriali che mirano a conseguire tali obiettivi.

L'attuazione delle prime tre fasi della gerarchia dei rifiuti comporterà la minimizzazione dei rifiuti avviati alla valorizzazione energetica, limitandoli a quei flussi per i quali non esistano alternative in termini di recupero di materia, e la riduzione di quelli avviati allo smaltimento finale in discarica, da circoscrivere ai rifiuti non riciclabili e non recuperabili.

Il Piano intende favorire la realizzazione di condizioni atte allo sviluppo di eventuali iniziative imprenditoriali private che consentano di ottemperare a principi di sostenibilità ambientale - quale, ad esempio, il principio di prossimità (cioè che i rifiuti speciali vengano trattati in punti il più possibile vicini ai luoghi di produzione) - nel rispetto della libera circolazione delle merci nel territorio dell'Unione.

Come noto, la pianificazione della gestione dei rifiuti speciali non può avere carattere "prescrittivo" diversamente dal piano di gestione dei rifiuti urbani che ne individua i fabbisogni, l'impiantistica dedicata al loro trattamento nonché le relative modalità di gestione; pertanto le previsioni pianificatorie devono essere interpretate come un indirizzo che funga da orientamento delle azioni attuative da sviluppare a livello territoriale anche individuando gli indirizzi per il potenziamento dei sistemi impiantistici nei segmenti maggiormente deficitari.

Le azioni di Piano puntano a minimizzare i carichi ambientali derivanti dall'attuazione della gestione dei rifiuti, sia a livello locale (ottimizzando dal punto di vista tecnico e gestionale la fase della raccolta), sia a livello globale (contraendo i trasporti, aumentando i quantitativi di materiali recuperati, ottimizzando la filiera del recupero di materia e di energia). In particolare, un'omogenea distribuzione territoriale delle ubicazioni degli impianti determina un'altrettanto omogenea distribuzione dei carichi ambientali oltre che l'omogenea assunzione di responsabilità da parte degli amministratori e delle popolazioni, da sensibilizzare mediante un'attenta politica di partecipazione.

Inoltre la corretta ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti contribuisce a ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente in quanto i criteri di localizzazione tengono conto degli aspetti legati all'uso del territorio, alla tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei nonché ai vincoli derivanti dagli strumenti di pianificazione paesaggistica territoriale, settori prioritari della strategia regionale di adattamento.

In conclusione è possibile affermare che gli obiettivi del presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali si pongono in chiara continuità con quelli posti alla base della precedente pianificazione e contribuiscono all'attuazione delle strategie regionali di sviluppo sostenibile e di adattamento ai cambiamenti climatici.

4.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PRGRS VIGENTE IN FASE DI AGGIORNAMENTO

Con l'adozione del Piano vigente approvato nel 2015 la Regione Puglia si poneva l'obiettivo di favorire l'incremento del recupero di materia e disincentivare lo smaltimento dei rifiuti, riducendo gli impatti ambientali delle operazioni inerenti la gestione dei rifiuti.

A tal fine venivano individuate e sviluppate misure tese a:

- sviluppare azioni di informazione, formazione e sensibilizzazione;
- favorire il coinvolgimento del mondo imprenditoriale, mediante opportuni atti negoziali con le categorie interessate, per la definizione di accordi quadro e modalità di validazione di processi di qualità;
- sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
- promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi, per promuovere la nascita ed il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche, che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia;
- favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti;
- favorire la nascita e la diffusione di centri di scambio/acquisto di beni durevoli usati e centri di preparazione per il riutilizzo;
- perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Dall'analisi del contesto operativo, venivano indicati gli obiettivi generali e specifici che il Piano del 2015 intendeva perseguire, come di seguito riportati:

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI	
1.	ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	1.1	promozione di interventi finanziari e fiscali volti a promuovere investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi di riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e il recupero di materia degli stessi.
		1.2	sostenere l' applicazione di nuove tecnologie e forme di gestione.
		1.3	incentivare la pratica del riutilizzo
2.	razionalizzare la gestione dei rifiuti speciali (raccolta, recupero, trattamento, smaltimento)	2.1	creare una rete integrata di impianti per il trattamento, recupero e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti
		2.2	smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione, limitandone la movimentazione
		2.3	conseguire, a livello regionale, l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento, contribuendo alla realizzazione di tale obiettivo su scala nazionale
		2.4	ottimizzare la gestione dei PCB (raccolta, decontaminazione e smaltimento)
		2.5	ottimizzare la gestione dei rifiuti da C&D anche contenenti amianto
		2.6	ottimizzare la gestione dei fanghi biologici prodotti nell'ambito del trattamento reflui
		2.7	favorire l'utilizzo degli aggregati riciclati
		2.8	aumentare la sicurezza e l'affidabilità dei sistemi di trasporto dei rifiuti
		2.9	assicurare che la localizzazione di nuovi impianti non pregiudichi la salute dei cittadini e la tutela dell'ambiente
		2.10	assicurare che la localizzazione delle discariche garantisca la tutela dei corpi idrici sotterranei e delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.
3.	promuovere la sensibilizzazione, la formazione, la conoscenza e la ricerca	3.1	monitorare i flussi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti e la consistenza della dotazione impiantistica regionale attraverso l'istituzione dell'Osservatorio Regionale sui Rifiuti.
		3.2	monitoraggio dei manufatti contenenti amianto e degli interventi di bonifica
		3.3	promuovere la cooperazione tra soggetti pubblici e privati per attività di ricerca, sviluppo e diffusione di sistemi anche innovativi e virtuosi di gestione dei rifiuti

Con riferimento alla situazione impiantistica nel territorio regionale, la Regione Puglia ha finanziato per il tramite di Puglia Sviluppo numerosi impianti di trattamento dei rifiuti speciali attraverso i bandi PIA Medie e piccole imprese nonché attraverso il Titolo II, Capo II di cui al Regolamento regionale della Puglia per gli aiuti in esenzione n. 17 del 30 settembre 2014. Si rappresenta, ad esempio, che alcuni degli impianti finanziati sono dedicati al trattamento ai fini del recupero e preparazione per il riciclaggio di scarti della produzione agricola, di rifiuti plastici, catramosi e rottami metallici.

4.2 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRS E AZIONI PER IL LORO PERSEGUIMENTO

La Regione Puglia intende promuovere la diffusione di tecnologie ambientali, utilizzando un approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto e dello sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente nell'intero ciclo di vita (Green Public Procurement). L'applicazione del GPP da parte delle amministrazioni pubbliche contribuisce a indirizzare il mercato verso beni e servizi a minore impatto ambientale, con benefici ambientali sia diretti che indiretti, tra i quali una minor produzione di rifiuti nelle fasi di produzione e consumo, oltretutto una migliore gestione del fine vita dei beni. Il Codice degli appalti (D.lgs n. 50/2016, modificato dal D.lgs n. 56/2017) all'art. 34, ha introdotto l'obbligo di applicazione, per l'intero valore dell'importo della gara, delle "specifiche tecniche" e delle "clausole contrattuali", contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), "per gli affidamenti di qualunque importo". Lo stesso articolo prevede che si debba tener conto dei CAM anche per la definizione dei "criteri di aggiudicazione dell'appalto" di cui all'art. 95 del Codice. Tali criteri minimi saranno integrati anche attraverso criteri previsti nelle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing).

Al fine di promuovere la realizzazione di filiere sostenibili, relativamente ai nuovi impianti, sono auspicabili quantificazioni dell'"impronta di carbonio", relativa all'intero ciclo di vita degli stessi, e la definizione di interventi per assicurare la Carbon Neutrality.

Nella tabella seguente vengono elencati gli obiettivi generali e specifici del presente aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti Speciali, comprensivi delle azioni necessarie al perseguimento degli stessi come illustrati in maniera più dettagliata nei successivi paragrafi.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici anni 2022-2028	Azioni generali
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	1.1 Riduzione almeno del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi rispetto al 2010	Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti
		Promuovere l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili nei processi produttivi dei grandi produttori, l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing), nonché interventi mirati al raggiungimento della Carbon Neutrality.
		Misure di informazione e sensibilizzazione volte all'utilizzo di prodotti con marchio Ecolabel
		Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Promozione di accordi ed intese, anche settoriali, per garantire il massimo impegno in fase progettuale, di tutte le misure necessarie affinché si utilizzino prodotti a minor impatto ambientale
		Coinvolgere le Province/Città Metropolitana di Bari (enti competenti al rilascio delle autorizzazioni) affinché vengano inserite tra le prescrizioni nei provvedimenti autorizzativi, misure volte alla riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti tra le quali le misure di cui agli artt. 184 bis e 184 ter del d.lgs. 152/06 e smi (sottoprodotti/cessazione qualifica rifiuto)
	1.2 Riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al 2010	Bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori, di riutilizzo di imballaggi o di valorizzazione degli scarti di lavorazione
		Iniziative di comunicazione relative a: conoscenza e utilizzo del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale (Ecolabel), strumenti di eco-management da parte delle attività produttive, vantaggi e risultati derivanti dall'applicazione dei criteri ambientali minimi negli acquisti pubblici ecologici, localizzazione dei centri per il riuso e informazione sui prodotti che possono essere conferiti
		Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti
		Promuovere l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili nei processi produttivi dei grandi produttori, l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing), nonché interventi mirati al raggiungimento della Carbon Neutrality.
		Misure di informazione e sensibilizzazione volte all'utilizzo di

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

		prodotti con marchio Ecolabel
		Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori o di valorizzazione degli scarti di lavorazione
	1.3 Minimizzazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	- promozione della corretta raccolta di apparecchiature contenenti PCB/PCT anche tramite il sistema di gestione dei rifiuti urbani se si tratta di componenti di apparecchiature detenute da privati cittadini (es. vecchi elettrodomestici), e tramite la filiera dei gestori di RAEE e VFU; - conferimento a piattaforme per la separazione dei PCB dagli altri componenti; - demolizione selettiva, attraverso la predisposizione di apposite linee guida per assicurare una gestione corretta dei PCB/PCT rinvenuti nei rifiuti da costruzione e demolizione
		Misure di informazione e sensibilizzazione ai fini di incrementare l'intercettazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT
	1.4 Prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari, al fine di incentivare le operazioni di recupero rispetto alle operazioni di smaltimento	Adozione di specifiche linee guida di gestione dei rifiuti sanitari che contribuiranno alla definizione di modalità gestionali omogenee sul territorio regionale
2. Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali	2.1 Intercettazione e successiva preparazione per il riutilizzo di particolari flussi di rifiuti, con particolare riferimento agli imballaggi	Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera ed il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi
		Aree attrezzate di raggruppamento/stoccaggio nelle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati
		Utilizzo degli eventuali nuovi centri per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata ai fini dell'intercettazione dei rifiuti prodotti dalle piccole utenze diffuse previa regolamentazione delle modalità di accesso
		Sviluppo di un sistema di tracciabilità dei rifiuti volto a sostenere il mercato del sottoprodotto e dell' "end of waste" e valido strumento per le autorità di controllo nella prevenzione e nella lotta alla gestione illegale dei rifiuti. Tale sistema sarà in grado di mettere in comunicazione la domanda e l'offerta.
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali	3.1 Implementazione di attività economiche che incrementino nel territorio regionale il riciclaggio dei rifiuti e utilizzino i rifiuti come fonte principale e affidabile di materie prime	Utilizzo di strumenti finanziari per l'incentivazione della realizzazione di impianti di recupero dei rifiuti sul territorio regionale, anche di carattere sperimentale.
		Utilizzo delle risorse pubbliche - anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari - per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, attraverso la collaborazione tra Università, centri di ricerca e imprese, finalizzata a ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti nonché ad individuare nuove forme di tecnologie e gestione mirate al riciclaggio dei rifiuti ed alla riduzione dei quantitativi prodotti nei differenti processi produttivi
		Accordi atti a favorire flussi di rifiuti adeguati e continui per permettere una dimensione imprenditoriale delle attività
		Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Incentivazione negli appalti pubblici verdi di criteri ambientali più performanti (GPP) rispetto a quelli già previsti nei decreti CAM per consentire la crescita della domanda di materiali riciclati provenienti dalle attività di recupero di rifiuti, anche attraverso l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing)
		Incentivi a sostegno delle attività di riciclaggio e dell'utilizzo di

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

		materie prime secondarie
	3.2 Garantire un tasso di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, ossia i CER 17 ad eccezione del CER 170504, pari ad almeno il 70% in termini di peso al 31.12.2027.	Predisposizione di eventuali linee guida per una corretta gestione di uno dei grandi flussi omogenei prodotti nel territorio regionale, ovvero gli inerti da costruzione e demolizione Promozione della demolizione selettiva attraverso misure di informazione e sensibilizzazione Promozione di figure standard di riferimento per la gestione dei processi di demolizione controllata attraverso protocolli di intesa con le associazioni di categoria
	3.3 Intercettazione e successivo avvio al riciclaggio di altri specifici flussi di rifiuti, con particolare riferimento ad oli usati, imballaggi, veicoli fuori uso, pneumatici fuori uso, pile e accumulatori, R.A.E.E..	Promozione di accordi di programma fra le forme associative dei produttori di beni e gli operatori del settore della gestione dei rifiuti al fine di condividere le più significative esperienze locali in tema di conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, di avvio a recupero e di riciclaggio Promozione di specifici accordi di programma tra la Regione e i consorzi volontari dei produttori (CONAI, CDC RAEE, ECOPNEUS, CONOU) per l'adozione di criteri di prelazione a favore di impianti di recupero localizzati in regione nell'ambito dell'assegnazione dei flussi di rifiuti prodotti sul territorio regionale, fermo restando il rispetto delle migliori condizioni economiche scaturite da eventuali gare di assegnazione Campagne di sensibilizzazione sul consumatore: attività di informazione e sensibilizzazione verso il riutilizzo delle AEE Centri per la preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata Azioni continue di formazione e informazione in accordo con i consorzi nazionali di filiera, finalizzate a massimizzare l'intercettazione dei rifiuti e il loro avvio a riciclo Formazione congiunta fra operatori del settore e autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste, con particolare riferimento ai settori della gestione dei RAEE, dei VFU e dei PFU Azioni di supporto finalizzate al miglioramento continuo di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta differenziata, trasporto e stoccaggio attraverso aree attrezzate dei consorzi industriali previa regolamentazione delle modalità di accesso
	3.4 Aumento della quota rigenerabile di olio usato in un'ottica di economia circolare	Vigilanza sulla qualità degli oli usati Promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta finalizzati a contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi Adozione di apposito accordo di programma con il CONOU finalizzato a incrementare la frazione di olio usato raccolta e migliorare la gestione degli oli usati sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di oli usati Favorire il potenziamento dell'impiantistica dedicata al recupero ed alla rigenerazione degli olii usati
	3.5 Obiettivi per i RAEE professionali al 31.12.2027. - categorie 1 o 4: recupero dell'85% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'80% ; - categorie 2: recupero dell'80% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'70% ; - categorie 5 o 6: recupero del 75% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 55%; - categorie 3: riciclaggio dell'80%	- prevenire la produzione di rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche; - promuovere la progettazione di nuove apparecchiature che facilitino il riuso, nonché il recupero e lo smaltimento dei rifiuti a fine vita; - assicurare l'attuazione di un efficace sistema di raccolta differenziata, recupero e riciclaggio dei rifiuti derivanti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse; - assicurare che i finanziamenti dei sistemi di trattamento, recupero e smaltimento dei RAEE siano essenzialmente a carico dei produttori delle apparecchiature - promuovere forme di recupero e produzione di End of Waste - formazione congiunta fra operatori del settore ed autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste nel settore della gestione dei RAEE.
	3.6 Obiettivi per i veicoli fuori uso al 31.12.2027:	- acquisizione di apposita certificazione ambientale (ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema equivalente di gestione della

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	- reimpiego e recupero almeno del 95% del peso medio per veicolo e per anno; - reimpiego e riciclaggio almeno del 85% del peso medio per veicolo e per anno	qualità sottoposto ad audit) da parte dei centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso - dotazione negli impianti di trattamento e nei centri di raccolta di un adeguato sistema di pesatura per i veicoli fuori uso in ingresso in modo da impedire alterazioni del peso reale del veicolo e delle percentuali di reimpiego e riciclaggio - promozione della gestione degli pneumatici fuori uso ai sensi del D.M. 31 marzo 2020 n. 78, "Regolamento recante la disciplina End of waste per la gomma vulcanizzata derivante dai pneumatici fuori uso – art. 184-ter D. Lgs. 152/2006" - promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di attribuire contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi; - adozione di accordi di programma con i Consorzi dei produttori di pneumatici operanti in Italia in base all'art. 228 del decreto legislativo 152/2006 finalizzati alla promozione delle attività di: - ricostruzione degli pneumatici fuori uso (preparazione per il riutilizzo); - riciclaggio degli pneumatici fuori uso sul territorio regionale nel rispetto del principio di prossimità; - utilizzo di prodotti riciclati da PFU da parte della pubblica amministrazione, in attuazione dei principi del Green Public Procurement (GPP); - impiego dei PFU per la produzione di combustibili, posto che il recupero di energia degli pneumatici fuori uso costituisce obiettivo marginale rispetto al recupero di materia; - ricerca e sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio gli PFU.
	3.7 Obiettivi per batterie esauste al 31.12.2027: - raccolta del 45% dell'impresso sul mercato; - trattamento e riciclo: 100% del raccolto; - riciclaggio: 65% in peso medio di pile ed accumulatori al piombo/acido; riciclaggio massimo del contenuto di piombo che sia tecnicamente possibile a costi sostenibili; - riciclaggio: 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile ed accumulatori	- promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi; - adozione di appositi accordi di programma con i consorzi volontari dei produttori, finalizzati a incrementare la quantità di batterie esauste raccolte e migliorarne la gestione sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di tali rifiuti; - favorire il potenziamento dell'impiantistica dedicata al recupero delle batterie esauste,
4. Riduzione dello smaltimento in discarica	4. Garantire che dal 2030 tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo non siano ammessi in discarica.	Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Incentivazione, attraverso la rimodulazione dell'ecotassa o altri strumenti fiscali, dell'operazione di recupero in luogo dello smaltimento in discarica dei rifiuti
		Contribuire alla realizzazione o al potenziamento di nuovi impianti – adeguati in numero, tipologia e potenzialità - per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità
		Contribuire alla realizzazione o al potenziamento di nuovi impianti di recupero – adeguati in numero, tipologia e potenzialità - per i quantitativi di rifiuti oggi avviati ad operazioni di smaltimento
		Interventi per il potenziamento della capacità impiantistica di riciclo/recupero già presente sul territorio volta a favorire la localizzazione di nuove imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inesausta
		Centri di preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

5. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	5.1 Riduzione della dispersione dei rifiuti	Aree attrezzate di raggruppamento/stoccaggio nelle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati
		Favorire la realizzazione di impianti di trattamento preliminari allo smaltimento che consentano di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da smaltire
		Accordi di programma tra associazioni di categoria dei produttori di rifiuti e il sistema pubblico che permettano ai produttori stessi di conferire i propri rifiuti a costi contenuti previa regolamentazione delle modalità di accesso e convenzionamento dei conferitori
		Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera e il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi
		Accordi di programma fra la Regione, i Comuni e gli enti titolari della gestione delle strade per concretizzare forme di collaborazione tra enti pubblici che prevedano l'attivazione da parte dell'ente locale di strumenti e attività di controllo mediante apparecchiature fisse/mobili e ispezioni programmate, a fronte dell'istituzione da parte degli enti gestori delle strade, accanto a un servizio di pulizia ordinaria da effettuarsi con cadenze diradate, di servizi di pronto intervento di pulizia delle cunette stradali e delle aree pertinenziali a seguito di segnalazione dell'ente locale
		Promozione delle azioni volte a contrastare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti
		Dotare la Regione Puglia ovvero le Province/Città Metropolitana di Bari del sistema "SITT" già sperimentato dalla Regione Lombardia per il tracciamento delle spedizioni transfrontaliere dei rifiuti in grado di dialogare con le informazioni e gli adempimenti già contemplati nel sistema nazionale SISPED.
	5.2 Garantire l' idoneità dell'ubicazione dei nuovi impianti di gestione dei rifiuti	Aggiornamento dei criteri localizzativi
	5.3 Razionalizzazione della gestione dei rifiuti	Implementazione di un sistema informativo – in grado di dialogare con i sistemi ORSO e RENTRI - contenente anche la geolocalizzazione degli impianti per il monitoraggio ed il tracciamento: - dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero o di smaltimento anche al fine di verificare i quantitativi di provenienza extra-regionali - delle capacità di trattamento degli impianti di gestione dei rifiuti speciali presenti sul territorio regionale e dedicati alle diverse operazioni di recupero e smaltimento al fine di aggiornare costantemente la dotazione impiantistica

5 INTRODUZIONE ALLE AZIONI GENERALI DEL PRGRS

Ai fini di garantirne la piena operatività, gli obiettivi generali riportati nel paragrafo sono stati esplicitati in obiettivi specifici con indicazione delle relative azioni.

Particolare attenzione viene posta nel conseguire il recupero dei flussi di rifiuti speciali che consentono di ottenere materiali riciclati utilizzabili nei processi produttivi.

La Regione Puglia intende, altresì, adottare le azioni necessarie ad intercettare particolari frazioni di rifiuto in maniera tale da raggiungere e mantenere i tassi di recupero prescritti dalle pertinenti direttive comunitarie, in modo da creare le condizioni per sviluppare sul territorio regionale il comparto industriale del recupero.

Per quanto concerne la minimizzazione dei conferimenti in discarica il Piano individua le azioni, da porre in campo nel periodo di vigenza, finalizzate al conseguimento dal 2030 dell'obiettivo normativo di non conferire in discarica i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo.

Infine si prevede di perseguire le azioni che consentano di impattare il meno possibile sulle matrici ambientali acqua e aria, sul paesaggio e sul patrimonio culturale, sulla biodiversità e sulla salute umana nonché sull'occupazione del suolo e sulla qualità del sottosuolo, garantendo l'idoneità dei siti in cui ubicare gli impianti di recupero e smaltimento.

Tanto premesso in linea generale, nelle sezioni successive del presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali verranno esplicitati i criteri e le azioni da adottare per il raggiungimento degli obiettivi riportati nel precedente paragrafo.

Inoltre il Piano, anche nel rispetto dell'articolo 199 del D. Lgs. n. 152/2006, contiene:

- ✓ le iniziative volte a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;
- ✓ campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o aspecifiche categorie di consumatori;
- ✓ le politiche generali di gestione dei rifiuti;
- ✓ i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;
- ✓ un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti speciali, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti;
- ✓ le azioni per garantire che dal 2030 non vengano conferiti in discarica i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo;
- ✓ le misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi.

In linea con i suddetti obiettivi sono state quindi individuate e sviluppate all'interno del presente Piano specifiche azioni finalizzate al loro conseguimento.

Al fine di supportare l'effettivo conseguimento degli obiettivi assunti, attraverso lo sviluppo delle azioni individuate, il presente Piano prevede la definizione di specifici traguardi il cui conseguimento dovrà essere oggetto di accurato monitoraggio nella sua fase di attuazione.

6 AZIONI GENERALI DI PIANO

Il presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali viene redatto tenendo conto degli indirizzi contenuti nel VII programma di azione per l'ambiente, adottato con decisione n. 386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio in data 20.11.2013, nonché della proposta di "Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030".

Con il 7° programma, nell'ambito della strategia Europa 2020, l'Unione intende trasformare il proprio sistema economico in un'economia intelligente, verde, sostenibile e circolare, ponendo in essere una serie di politiche e di azioni tese all'uso corretto delle risorse e alla riduzione delle emissioni di carbonio addivenendo così ad un completo disaccoppiamento fra crescita economica e consumo delle risorse ambientali.

Lo scopo del 7° PAA diventa, pertanto, facilitare la transizione verso un'economia circolare, in cui non ci sono prodotti di scarto, la durata di vita dei prodotti viene prolungata, le materie vengono costantemente riutilizzate e i rifiuti riciclati sono usati come fonte principale e affidabile di materie prime.

A tal proposito diventa prioritario individuare le azioni a supporto che consentano di indirizzare il sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali verso lo scenario rappresentato, in cui le opzioni della preparazione per il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti siano quelle scelte dai produttori nonché da tutti gli attori della filiera.

Quadro normativo e linee strategiche di Piano

Nell'ambito della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti, viene dato particolare rilievo alla preparazione per il riutilizzo quale attività di gestione dei rifiuti, ponendosi subito dopo la prevenzione; consiste nelle operazioni di controllo, pulizia, smontaggio e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento. In sintesi, la preparazione per il riutilizzo consente, attraverso un'attività di recupero di rifiuti, di reimmettere sul mercato beni riutilizzabili per le stesse finalità per le quali gli stessi sono stati originariamente concepiti o prodotti, che diversamente alimentarebbero i circuiti del riciclaggio o del recupero di energia.

A conferma dell'importanza attribuita alla preparazione per il riutilizzo dalla direttiva comunitaria 2008/98/CE, si sottolinea il fatto che tale opzione di gestione dei rifiuti è considerata tra le operazioni che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio definiti nell'art. 11 della medesima direttiva.

Inoltre il D. Lgs. n. 116/2020 ha introdotto, nel D. Lgs. n. 152/2006, l'art. 214-ter che prevede semplificazioni procedurali per l'esercizio delle operazioni di preparazione per il riutilizzo attraverso segnalazione certificata di inizio attività ai sensi dell'art. 19 della L. 241/1990. In particolare è prevista l'adozione di uno specifico decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che definirà le condizioni in base alle quali prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti possono essere sottoposti a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riguardanti:

- le modalità operative;
- le dotazioni tecniche e strutturali;
- i requisiti minimi di qualificazione degli operatori necessari per l'esercizio delle operazioni;
- le quantità massime impiegabili, la provenienza, i tipi e le caratteristiche dei rifiuti;
- le condizioni specifiche di utilizzo dei rifiuti.

Nelle more dell'emanazione del citato decreto ministeriale si rende necessario individuare specifiche azioni a supporto per l'attuazione delle operazioni di preparazione per il riutilizzo.

La Regione intende attivare specifici tavoli di lavoro e promuovere eventuali accordi tra i diversi portatori di interesse (associazioni di categoria dei produttori di rifiuti e associazioni di categoria dei gestori di rifiuti sul territorio, anche di tipo sociale) finalizzati a:

- favorire flussi di rifiuti adeguati e continui per permettere una dimensione imprenditoriale delle attività;
- favorire azioni che aumentino la tracciabilità ed il monitoraggio dei flussi in entrata ed in uscita dai centri di preparazione per il riutilizzo che eventualmente l'iniziativa imprenditoriale privata proporrà di realizzare.

La Regione intende adottarsi, come anticipato, dell'applicativo O.R.SO. (Osservatorio rifiuti SOvraregionale), sviluppato da ARPA Lombardia, sistema operativo già collaudato nelle altre Regioni per il monitoraggio dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero e smaltimento.

Si prevede altresì di sviluppare un sistema di tracciabilità dei rifiuti volto a sostenere il mercato del sottoprodotto e dell'"end of waste".

Per quanto concerne l'intercettazione dei rifiuti, consistenti in genere in flussi di contenute dimensioni, appare imprescindibile la definizione di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta differenziata, trasporto e stoccaggio. È necessario che la struttura del sistema di raccolta garantisca sia la massima intercettazione che la migliore qualità possibili, al fine di garantire l'effettivo avvio al riutilizzo e/o al riciclaggio dei materiali valorizzabili e la migliore trattabilità delle frazioni pericolose. Il sistema delle raccolte può inoltre avvalersi della presenza di strutture a supporto, fisse o mobili, purché presidiate: potrebbero rivestire una

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

funzione chiave in tal senso gli stoccaggi predisposti nelle aree attrezzate potenzialmente realizzabili all'interno delle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati.

Inoltre, considerato che le iniziative in argomento sarebbero vere e proprie attività di gestione dei rifiuti, la Regione adotterà le azioni necessarie per consentire un'adeguata formazione e informazione agli operatori che si propongono di creare iniziative di preparazione per il riutilizzo, supportando la nascita di "mestieri verdi", in quanto intervengono nella catena della gestione dei rifiuti prima che gli stessi vengano intercettati dalle filiere impiantistiche vere e proprie, contribuendo alla sostenibilità della gestione dei rifiuti prodotti sul territorio regionale. In tal modo si promuoverà la nascita di appositi "centri di preparazione per il riutilizzo", dove portare i beni di cui i produttori si sono disfatti ancora suscettibili di vita utile nelle condizioni in cui sono o tramite ripristino funzionale. I vantaggi derivanti da tali operazioni consisteranno:

- nell'allungamento del ciclo di vita dei beni, con conseguente risparmio energetico e di materie prime a seguito della minor produzione di nuovi beni sostitutivi;
- nella creazione di mestieri verdi.

Azioni generali di Piano per massimizzare il recupero di materia

Il presente aggiornamento intende focalizzare l'attenzione sulla promozione delle attività di recupero di materia, da sviluppare per quanto possibile sul territorio regionale. Il recupero dei rifiuti dovrà essere il processo attraverso cui massimizzare la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico e promuovere lo sviluppo di una "green economy" regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione.

Al fine di poter raggiungere gli obiettivi sopra rappresentati, si ritiene necessario in prima istanza ridefinire le effettive potenzialità degli impianti di recupero, attraverso una ricognizione specifica.

Per tale ultima finalità il Piano prevede l'implementazione di un sistema informativo contenente anche la geolocalizzazione degli impianti per il monitoraggio ed il tracciamento:

- dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero o di smaltimento anche fine di verificare i quantitativi di provenienza extra-regionali
- delle capacità di trattamento degli impianti di gestione dei rifiuti speciali presenti sul territorio regionale e dedicati alle diverse operazioni di recupero e smaltimento al fine di aggiornare costantemente la dotazione impiantistica e nel contempo garantire il rispetto del principio di prossimità, minimizzando quindi l'impatto ambientale legato alla movimentazione dei rifiuti.

Solo attraverso una conoscenza approfondita degli operatori economici e delle attività svolte è possibile:

- valorizzare le potenzialità impiantistiche di riciclo/recupero già presenti sul territorio;
- favorire l'insediamento di imprese che effettuino recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inesausta;
- assicurare l'autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti speciali al fine di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica dello stesso ciclo dei rifiuti e riducendo così le esportazioni.

Inoltre, le iniziative economiche esistenti o da autorizzare necessitano di certezze per la redazione dei loro piani economici e finanziari, in particolare in merito all'approvvigionamento dei rifiuti in ingresso e all'esistenza di un mercato per i materiali o i prodotti riciclati in uscita. Non potendo la pianificazione della gestione dei rifiuti speciali avere carattere "prescrittivo" diversamente dal piano di gestione dei rifiuti urbani che ne individua i fabbisogni, l'impiantistica dedicata al loro trattamento nonché le modalità di gestione degli stessi, in questo contesto la Regione intende comunque adottare le azioni utili a consentire che gli operatori economici siano nelle condizioni di intercettare i rifiuti utili al proprio processo produttivo e collocare su mercato i prodotti riciclati ottenuti.

Come anticipato, la gestione dei rifiuti speciali è soggetta alle regole del "libero mercato", per cui essa gode di libertà di movimento sull'intero territorio nazionale. L'approccio del presente Piano, dunque, è anche quello di contribuire ad orientare questo "mercato", formato principalmente dal mondo dell'imprenditoria privata, verso l'innovazione tecnologica dei propri processi produttivi al fine di ridurre la produzione di rifiuti, verso il riutilizzo dei residui delle proprie lavorazioni attraverso lo sviluppo di nuovi ed innovativi cicli tecnologici di trattamento per il riciclo/recupero.

In tale contesto anche il sistema pubblico deve fare la sua parte, ad esempio, mettendo a disposizione le proprie strutture e consentendovi l'accesso ai produttori di rifiuti, in particolare le utenze diffuse (piccoli artigiani, imprese edili, agricoltori, ecc.). L'attenta ed adeguata separazione alla fonte dei materiali, cui faccia seguito il conferimento a strutture presidiate, consentirebbe di massimizzare le quantità nonché di conseguire i requisiti di qualità dei materiali suscettibili di recupero di materia o di energia.

In aggiunta, al fine di massimizzare l'intercettazione dei rifiuti da avviare a recupero, la Regione si propone di attivare in particolare specifici strumenti volontari, tra i quali assumono rilievo gli accordi di programma. Si tratta di accordi con cui le imprese o i soggetti privati in generale possono definire congiuntamente al soggetto pubblico deputato alla governance dell'ambiente, sia a livello regionale che locale, gli obiettivi di determinate politiche nell'ambito di una interazione diretta tra le parti. In tale ambito assumono rilevanza:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- l'adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo;
- la promozione di accordi di programma fra le forme associative dei produttori di beni e gli operatori del settore della gestione dei rifiuti al fine di condividere le più significative esperienze locali in tema di conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, di avvio a recupero e di riciclaggio.

Le azioni finalizzate a massimizzare l'intercettazione di rifiuti speciali riciclabili dovranno essere accompagnate da misure utili a favorire il conferimento presso le aziende del territorio regionale esistenti o da autorizzare, anche al fine di contenere la quantità di rifiuti esportati al di fuori del territorio regionale (in particolare metalli, imballaggi, oli, batterie, ecc.), tenendo sempre conto della libera circolazione delle merci e della necessità di operare in un mercato che deve garantire la concorrenza, ma sempre cercando di minimizzare il consumo energetico connesso al trasporto nel territorio nazionale e, al contempo, di creare valore aggiunto in Puglia.

Le azioni che al momento appaiono perseguibili, in continuità con le analoghe misure previste dalla sezione del Piano regionale dedicata ai rifiuti urbani, possono essere così riassunte:

- a) promozione di specifici accordi di programma tra la Regione e i consorzi volontari dei produttori (CONAI - CDC RAEE – ECOPNEUS - CONOU) per l'adozione di criteri di prelazione a favore di impianti di recupero localizzati in regione nell'ambito dell'assegnazione dei flussi di rifiuti prodotti sul territorio regionale, fermo restando il rispetto delle migliori condizioni economiche scaturite da eventuali gare di assegnazione;
- b) utilizzo di strumenti finanziari per incentivare la realizzazione di impianti di recupero dei rifiuti sul territorio regionale, anche di carattere sperimentale;
- c) utilizzo delle risorse pubbliche - anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari - per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica o di altre risorse provenienti da fonti finanziarie nazionali o comunitarie per sostenere la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate al riciclaggio dei rifiuti, rafforzando la collaborazione tra Università, centri di ricerca e imprese.

Per quanto concerne la creazione di un mercato di riferimento per le aziende di riciclo, la pubblica amministrazione può assumere un ruolo di primo piano attraverso l'introduzione, nelle procedure di acquisto e nei bandi pubblici, di criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur assicurando la libera concorrenza, garantiscono l'acquisto di prodotti preferibili dal punto di vista ambientale.

Gli acquisti pubblici verdi, in inglese Green Public Procurement (GPP), sono stati definiti dalla Commissione Europea come l'approccio in base al quale le amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale.

Pertanto, la promozione di appalti pubblici verdi può consentire la crescita della domanda di materiali riciclati provenienti dalle attività di recupero di rifiuti al fine di comprendere l'impatto di tali procedimenti sulla gestione dei rifiuti.

Le azioni sopra descritte dovranno essere accompagnate da adeguate misure di formazione e informazione rivolte a tutti i soggetti potenzialmente interessati al tema della corretta gestione dei rifiuti, con particolare attenzione ai produttori dei rifiuti, che consentano di massimizzare l'intercettazione dei rifiuti e il loro avvio a riciclo. In tale ambito appare necessario coinvolgere i consorzi di filiera nell'attuazione di tali misure, in quanto i medesimi detengono risorse materiali e finanziarie utili allo scopo. Nell'ambito di tali misure troverà spazio la promozione della certificazione ambientale (ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema equivalente di gestione della qualità sottoposto ad audit) degli impianti di recupero.

Infatti, appare coerente con la strategia di cui all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, la promozione di infrastrutture impiantistiche resilienti e sostenibili, la cui presenza determini impatti minimali sul territorio e che siano progettati e gestiti con criteri di sostenibilità ambientale quali, ad esempio, l'implementazione dei citati sistemi di certificazione ambientale e la previsione di forme di autoproduzione di energia da fonte rinnovabile. Tali caratteristiche saranno ovviamente oggetto di istruttoria in fase autorizzativa e di verifica in fase di controllo sulla gestione.

Il Piano intende promuovere il coinvolgimento delle Province/Città Metropolitana di Bari (enti competenti al rilascio delle autorizzazioni) affinché vengano inserite nei provvedimenti autorizzativi, tra le prescrizioni, misure volte alla riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti tra le quali le misure di cui agli art. 184 bis e 184 ter del d.lgs. 152/06 e s.m.i. -sottoprodotti/cessazione qualifica rifiuto).

Azioni generali di Piano per la riduzione dello smaltimento in discarica

Le azioni che il Piano regionale intende adottare sono finalizzate a minimizzare il ricorso all'ultima opzione della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti, ovvero lo smaltimento, in particolare in discarica.

Si ricordi, infatti, che il VII programma d'azione per l'ambiente prescrive la limitazione dei conferimenti in discarica ai rifiuti non recuperabili, al fine di massimizzare le opzioni prioritarie del riciclo e del recupero di energia.

Inoltre l'articolo 182 del D. Lgs. n. 152/2006 prescrive che lo smaltimento dei rifiuti sia effettuato in condizioni di sicurezza e costituisca la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità,

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli. Il citato articolo prescrive infine che i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero e prevedendo, ove possibile, la priorità per quei rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o di recupero.

Per quanto concerne le discariche in particolare, si segnala che recentemente, il D. Lgs. n. 36/2003, come modificato dal D. Lgs. n. 121/2020 in recepimento del pacchetto sull'economia circolare, ha introdotto una nuova disciplina dei divieti dei conferimenti in discarica per determinate categorie di rifiuti. In particolare le modifiche apportate al D. Lgs. 36/2003 dispongono il divieto dello "smaltimento in discarica dei rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo", aggiungendo che non sono ammessi "i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata e destinati alla preparazione al riutilizzo e al riciclaggio, ad eccezione degli scarti derivanti da successive operazioni di trattamento dei rifiuti da raccolta differenziata per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'articolo 179 del decreto legislativo n. 152 del 2006", nonché "tutti gli altri tipi di rifiuti che non soddisfano i criteri di ammissibilità stabiliti a norma dell'articolo 7 e dell'allegato 6 al presente decreto". A tal proposito si fa presente che le modifiche apportate all'art.5, comma 4-bis del D. Lgs. n. 36/2003 fissano al 1 gennaio 2030 l'entrata in vigore del divieto di smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare dei rifiuti urbani.

Si ricorda inoltre che, l'allegato 5 al D. Lgs. n. 36/2003, introdotto dal richiamato D. Lgs. n. 121/2020, prescrive che la caratterizzazione di base contenga la "descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'articolo 7, comma 1 o una relazione tecnica che giustifichi la non necessità del trattamento".

Il Piano si pone tra le azioni da perseguire l'incentivazione, attraverso la rimodulazione dell'ecotassa o altri strumenti fiscali, dell'operazione di recupero in luogo dello smaltimento in discarica dei rifiuti.

Azioni per contrastare l'abbandono di rifiuti speciali

La minimizzazione degli smaltimenti in discarica può essere conseguita anche attraverso il contrasto al fenomeno dell'abbandono dei rifiuti nel territorio e in mare.

Il problema dell'abbandono di rifiuti sul territorio è diventato sempre più importante ed ha necessità di essere affrontato in modo organico nell'ambito della organizzazione strutturale del servizio di gestione dei rifiuti, senza procedere in modo saltuario ed estemporaneo con interventi alquanto onerosi che non riescono a risolvere il problema. Peraltro, tali flussi rientrano nel computo del calcolo della produzione dei rifiuti urbani di pertinenza comunale e, qualora costituiti da rifiuti misti difficilmente separabili, finiscono per incrementare il flusso di indifferenziato e ridurre la percentuale di raccolta differenziata conseguita.

È possibile riscontrare che buona parte dei rifiuti abbandonati nel territorio sono costituiti da rifiuti speciali, in particolare da piccole utenze diffuse nel territorio che non sono servite dal circuito dei rifiuti urbani o che non hanno in prossimità dei cantieri di lavoro la disponibilità di conferire in impianti idonei a prezzi contenuti.

La risposta al fenomeno deve essere costituita dall'insieme di politiche integrate di controllo del territorio, in cui i diversi enti pubblici coinvolti (Regione, Comuni, Consorzi industriali, enti gestori delle strade, enti di controllo) possano contribuire per quanto di competenza ad affrontare la problematica.

La Regione – già a molti anni impegnata nelle attività volte a contrastare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti anche attraverso la collaborazione delle forze dell'ordine – intende potenziare le iniziative già avviate e promuovere la sottoscrizione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera e il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi.

L'efficacia di tali strumenti sarà completata attraverso l'adozione di misure di formazione e informazione rivolte a tutti i soggetti potenzialmente interessati al tema della corretta gestione dei rifiuti (ad esempio i rifiuti da costruzione e demolizione, i rifiuti agricoli, gli imballaggi, i rifiuti indifferenziati), con particolare attenzione ai produttori degli stessi, in modo da sensibilizzarli circa le conseguenze degli smaltimenti abusivi e informarli della presenza di apposite reti e infrastrutture di raccolta.

Come dimostra la diffusione degli episodi di abbandono di rifiuti urbani nel territorio, l'infrastrutturazione del territorio e la sensibilizzazione all'uso delle strutture pubbliche non sono sufficienti per contrastare il fenomeno dell'abbandono. Pertanto è necessario attivare alcune misure di controllo che, specialmente in determinati settori produttivi come quello dell'edilizia o dei piccoli artigiani, scoraggino dall'adottare forme di smaltimento abusive.

Per quanto concerne il settore edile, si ricorda che i Comuni sono le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni edilizie ed al controllo sulla loro attuazione. In tale ambito la Regione intende promuovere la stipula di accordi di programma fra la Regione, i Comuni e gli enti titolari della gestione delle strade per concretizzare forme di collaborazione tra enti pubblici che prevedano l'attivazione da parte dell'ente locale di strumenti e attività di controllo

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

mediante apparecchiature fisse/mobili e ispezioni programmate, a fronte dell'istituzione da parte degli enti gestori delle strade, accanto a un servizio di pulizia ordinaria da effettuarsi con cadenze diradate, di servizi di pronto intervento di pulizia delle cunette stradali e delle aree pertinenziali a seguito di segnalazione dell'ente locale.

Riclassificazione delle azioni di Piano per tipologie

Si riporta di seguito una riclassificazione delle azioni di Piano per tipologie. In particolare, le azioni vengono riclassificate in:

- atti di indirizzo della Giunta regionale;
- accordi di programma eventuali;
- infrastrutturazione del territorio su richiesta/iniziativa imprenditoriale privata;
- indicazioni alle autorità competenti per il rilascio delle autorizzazioni degli impianti e per l'esecuzione di sperimentazioni;
- incentivi per la ricerca e l'imprenditoria privata;
- indicazioni per la raccolta e la gestione;
- azioni di informazione e formazione.

Atti di indirizzo della Giunta regionale

Nel periodo di vigenza del presente aggiornamento del Piano regionale, la Giunta adotterà atti di indirizzo di due tipologie:

- atti di indirizzo relativi all'utilizzo di misure per il conseguimento degli obiettivi di Piano;
- atti di indirizzo di natura tecnica, finalizzati all'individuazione di linee guida attinenti tutte le fasi della gestione integrata dei rifiuti, dalla prevenzione della produzione allo smaltimento.;
- atti di indirizzo relativi all'adozione di sistemi informatici finalizzati al monitoraggio;
- atti di indirizzo ad integrazione delle misure di monitoraggio previste.

In particolare l'attuazione delle azioni in premessa contemplano:

- la predisposizione di eventuali linee guida per una corretta gestione di uno dei grandi flussi omogenei prodotti nel territorio regionale, ovvero gli inerti da costruzione e demolizione;
- adozione di specifiche linee guida di gestione dei rifiuti sanitari che contribuiranno alla definizione di modalità gestionali omogenee sul territorio regionale;
- adozione della piattaforma O.R.SO..

Accordi di programma eventuali

Nell'orizzonte temporale di vigenza del presente aggiornamento di Piano, la Regione potrà attivare specifici tavoli di lavoro e promuovere eventuali accordi tra i diversi portatori di interesse operanti nel settore. In particolare ci si riferisce a:

- accordi atti a favorire flussi di rifiuti adeguati e continui per permettere una dimensione imprenditoriale delle attività;
- accordi finalizzati a favorire azioni che aumentino la tracciabilità ed il monitoraggio dei flussi in entrata ed in uscita dai centri di preparazione per il riutilizzo che eventualmente l'iniziativa imprenditoriale privata proporrà di realizzare;
- adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo;
- promozione di accordi di programma fra le forme associative dei produttori di beni e gli operatori del settore della gestione dei rifiuti al fine di condividere le più significative esperienze locali in tema di conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, di avvio a recupero e di riciclaggio;
- promozione di specifici accordi di programma tra la Regione e i consorzi volontari dei produttori (CONAI - CDC RAEE – ECOPNEUS – CONOU) per l'adozione di criteri di prelazione a favore di impianti di recupero localizzati in regione nell'ambito dell'assegnazione dei flussi di rifiuti prodotti sul territorio regionale, fermo restando il rispetto delle migliori condizioni economiche scaturite da eventuali gare di assegnazione;
- sottoscrizione di accordi di programma tra associazioni di categoria dei produttori di rifiuti e il sistema pubblico che permettano ai produttori stessi di conferire i propri rifiuti a costi contenuti previa regolamentazione delle modalità di accesso e convenzionamento dei conferitori;
- sottoscrizione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera e il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi;
- stipula di accordi di programma fra la Regione, i Comuni e gli enti titolari della gestione delle strade per concretizzare forme di collaborazione tra enti pubblici che prevedano l'attivazione da parte dell'ente locale di strumenti e attività di controllo mediante apparecchiature fisse/mobili e ispezioni programmate, a fronte

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

dell'istituzione da parte degli enti gestori delle strade, accanto a un servizio di pulizia ordinaria da effettuarsi con cadenze diradate, di servizi di pronto intervento di pulizia delle cunette stradali e delle aree pertinenziali a seguito di segnalazione dell'ente locale.

Infrastrutturazione del territorio su richiesta/iniziativa imprenditoriale privata

Le analisi e le considerazioni effettuate nei precedenti capitoli di Piano hanno evidenziato una carenza di informazioni disponibili in ordine agli impianti di trattamento dei rifiuti speciali e le relative capacità impiantistiche esistenti ed in esercizio oggi sul territorio.

Il Piano quindi da un lato intende dotare l'Amministrazione regionale di un sistema informativo per il monitoraggio dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero/smaltimento e delle capacità di trattamento degli impianti autorizzati, favorendo la realizzazione o il potenziamento di nuovi impianti per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità nonché per il trattamento dei rifiuti oggi avviati ad operazioni di smaltimento. Il Piano intende altresì promuovere interventi per il potenziamento della capacità impiantistica di riciclo/recupero già presente sul territorio volta a favorire la localizzazione di nuove imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa.

Si vuole altresì promuovere la possibilità di completare l'infrastrutturazione del territorio regionale con interventi atti a promuovere le prime fasi della gerarchia comunitaria, con particolare attenzione al recupero ed al riciclaggio, eventualmente attraverso la promozione di iniziative imprenditoriali volte a realizzare:

- centri per la preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata;
- aree attrezzate di raggruppamento/stoccaggio nelle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati.

Indicazioni alle autorità competenti per il rilascio delle autorizzazioni degli impianti e per l'esecuzione di sperimentazioni

Il Piano intende:

- promuovere l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili nei processi produttivi dei grandi produttori l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing), nonché interventi mirati al raggiungimento della Carbon Neutrality.;
- implementare i principi dell'economia circolare nella gestione dei rifiuti;
- minimizzare i quantitativi di rifiuti avviati a smaltimento;
- coinvolgere le Province/Città Metropolitana di Bari (enti competenti al rilascio delle autorizzazioni) affinché vengano inserite nei provvedimenti autorizzativi tra le prescrizioni misure volte alla riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti tra le quali le misure di cui agli art. 184 bis e 184 ter del d.lgs. 152/06 e smi (sottoprodotti/cessazione qualifica rifiuto).

Incentivi per la ricerca e l'imprenditoria privata

La ricerca e l'innovazione costituiscono utili strumenti atti a ridurre i tempi e i costi della transizione verso un'economia circolare. È dunque importante mettere gli enti di ricerca e le imprese nelle condizioni di poter sperimentare nuovi sistemi di riciclaggio o nuovi sistemi di produzione in linea con i dettami dell'economia circolare. In particolare le imprese devono essere incoraggiate e incentivate a modificare il proprio sistema produttivo di beni e servizi nell'ottica di una corretta gestione delle risorse utilizzate e dei rifiuti prodotti.

Pertanto, il presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali ha individuato la necessità di destinare adeguate risorse ai citati soggetti, soprattutto nelle fasi della prevenzione e del riciclaggio dei rifiuti anche attraverso l'adozione di bandi dedicati.

Incentivi per la raccolta e la gestione

Il presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali ha individuato nelle raccolte dedicate lo strumento principale per incrementare i quantitativi di rifiuti da avviare alle operazioni di recupero in luogo dello smaltimento: per tale finalità si intende rafforzare la dotazione impiantistica regionale dedicata al recupero dei rifiuti e parallelamente mettere in campo azioni volte a disincentivare l'operazione di smaltimento nonché lo smaltimento in discarica.

Inoltre sono state formulate specifiche indicazioni finalizzate a contrastare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti, in continuità con l'attività già avviata dai competenti Servizi regionali in materia di rifiuti.

Azioni di informazione e formazione

Al fine di responsabilizzare tutti i soggetti coinvolti nella corretta gestione dei rifiuti speciali, il Piano prevede la realizzazione di importanti e puntuali campagne di sensibilizzazione finalizzate a:

- informare sulle modalità più efficaci per conseguire una consistente prevenzione della produzione dei rifiuti, con particolare riferimento agli inerti da demolizione e alle terre e rocce da scavo;
- incentivare gli acquisti pubblici ecologici;
- promuovere una corretta gestione degli inerti da costruzione e demolizione, i rifiuti agricoli e gli imballaggi;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- massimizzare i risultati della fase del riciclaggio.

Inoltre, il Piano prevede specifiche azioni formative e informative rivolte:

- agli operatori del settore ed alle autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'*end of waste*;
- ai produttori di rifiuti.

6.1 PROGRAMMA DI PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013, ha adottato il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, assumendo di utilizzare come indicatore principale dell'attuazione del programma la "produzione di rifiuti rapportata all'andamento del Prodotto Interno Lordo", stabilendo gli obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010, espressi come riduzione percentuale della produzione di rifiuti per unità di PIL: riduzione del 5% di rifiuti urbani, del 10% di rifiuti speciali pericolosi e del 5% di rifiuti speciali non pericolosi.

Come si evince dal rapporto ISPRA 2012 (dati riferiti al 2010) in Regione Puglia la produzione di rifiuti speciali non pericolosi si è attestata a 8.451.961 t/anno e la produzione di rifiuti speciali pericolosi si è attestata a 251.700 t/anno.

Tabella 1.6 – Produzione di rifiuti speciali per regione, anno 2010

Regione	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
tonnellate											
Piemonte	4.377.336	717.205	5.076.581	-	10.171.122	643.827	131.627	-	775.454	-	10.946.576
Valle d'Aosta	126.235	10.804	117.748	-	254.787	10.977	3.496	-	14.473	-	269.260
Lombardia	10.654.759	1.705.826	9.434.653	30	21.795.268	1.746.310	282.350	1.171	2.029.831	-	23.825.098
Trentino Alto Adige	1.610.954	144.722	3.446.752	-	5.202.428	89.477	20.136	-	109.613	-	5.312.042
Veneto	8.120.297	1.107.170	6.499.019	-	15.726.486	986.336	141.487	-	1.127.823	-	16.854.313
Friuli Venezia Giulia	1.933.400	104.042	1.948.197	1.074	3.986.713	175.423	31.916	-	207.339	-	4.194.049
Liguria	1.127.929	67.484	2.536.728	73	3.732.214	149.904	36.093	1.060	187.057	-	3.919.271
Emilia Romagna	7.060.136	1.935.499	4.276.555	-	13.272.190	773.118	236.152	-	1.009.270	-	14.281.458
Nord	35.011.046	5.792.752	33.336.233	1.177	74.141.207	4.575.372	883.257	2.231	5.460.860	-	79.602.067
Toscana	5.692.358	467.740	5.384.107	12.623	11.556.828	358.417	91.942	2.070	452.429	-	12.009.257
Umbria	1.218.184	141.970	1.048.241	-	2.408.395	136.006	34.219	-	170.225	-	2.578.620
Marche	1.459.446	483.979	901.553	-	2.844.978	111.780	56.516	-	168.296	-	3.013.274
Lazio	3.112.949	278.433	4.403.990	10.792	7.806.164	258.234	124.125	4.273	386.632	37	8.192.833
Centro	11.482.937	1.372.122	11.737.891	23.415	24.616.364	864.437	306.802	6.343	1.177.582	37	25.793.984
Abruzzo	1.138.642	268.295	791.614	-	2.198.551	71.821	44.029	-	115.850	-	2.314.401
Molise	435.662	193.452	147.205	-	776.319	28.853	6.270	-	35.123	-	811.442
Campania	3.178.618	807.890	2.896.811	35.820	6.919.139	231.516	138.497	1.136	371.149	-	7.290.288
Puglia	5.038.189	403.468	3.002.552	7.752	8.451.961	119.649	130.513	1.538	251.700	-	8.703.661
Basilicata	435.338	69.234	363.699	2.448	870.719	63.872	10.096	156	74.124	-	944.843
Calabria	1.055.482	173.525	446.762	6.661	1.682.430	32.852	31.913	1.541	66.306	16	1.748.752
Sicilia	1.398.724	359.402	3.780.239	13.971	5.552.336	1.696.764	79.188	1.115	1.777.067	3.588	7.332.991
Sardegna	1.878.420	195.282	918.282	1.366	2.993.350	287.535	40.588	2.151	330.274	-	3.323.624
Sud	14.559.075	2.470.548	12.347.164	68.018	29.444.805	2.532.862	481.094	7.637	3.021.593	3.604	32.470.002
Italia	61.053.058	9.635.422	57.421.288	92.610	128.202.378	7.972.671	1.671.153	16.211	9.660.035	3.641	137.866.053

Fonte: ISPRA

Come anche rilevato da ISPRA c'è stato un disallineamento tra l'andamento della produzione dei rifiuti e quello dell'indicatori socio-economici (PIL e spesa per consumi finali sul territorio economico delle famiglie residenti e non residenti). Pertanto si assume che al 2020, rispetto ai valori registrati nel 2010, l'obiettivo di riduzione della produzione dei rifiuti speciali del 10% di rifiuti speciali pericolosi e del 5% di rifiuti speciali non pericolosi dovrà corrispondere ad una produzione di rifiuti pericolosi pari a 226.500 t/anno circa e di rifiuti speciali non pericolosi pari a 8.029.000 t/anno circa.

Come riportato al precedente paragrafo 3.6 i dati di produzione al 2019, da fonte MUD, sono risultati essere

Annualità 2019	Totale (t)
Rifiuti speciali non pericolosi prodotti	7.500.023
Rifiuti speciali pericolosi prodotti	355.134
Totale complessivo	7.855.156

Pertanto risulta già raggiunto l'obiettivo di riduzione della produzione di rifiuti non pericolosi mentre occorre perseguire obiettivi di riduzione della produzione di rifiuti speciali pericolosi.

Le problematiche connesse alla produzione dei rifiuti hanno assunto, negli ultimi decenni, proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, al veloce progredire dello sviluppo industriale, all'incremento della popolazione e delle aree urbane. È evidente che tali problematiche devono essere affrontate all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia tra le priorità la riduzione dello sfruttamento delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni, intervenendo sulla progettazione dei prodotti, sui cicli di produzione e sulla promozione di consumi sostenibili e stili di vita meno indirizzati al consumo, tenendo conto delle indicazioni recentemente formulate nel VII programma d'azione per l'ambiente, con il quale

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

L'Unione Europea si è posta come obiettivo la trasformazione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva.

Nell'ambito della presente pianificazione si completeranno le azioni programmatiche di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani previste dal relativo Piano attraverso l'individuazione di obiettivi e azioni attinenti alla prevenzione della produzione dei rifiuti speciali, anche riprendendo integralmente alcune sue parti qualora comuni a entrambe le tipologie di rifiuto, nel rispetto degli indirizzi del programma nazionale del 2013.

Le azioni programmatiche regionali si basano sul presupposto che la Regione non possa, evidentemente, introdurre obblighi o divieti causa di turbative e distorsioni del mercato in ambito regionale rispetto a quello nazionale ed europeo. Si può, tuttavia, contribuire alla prevenzione della produzione dei rifiuti, in coerenza ai menzionati obiettivi del VII programma d'azione comunitario per l'ambiente e della direttiva, stimolando l'adozione di accordi e contratti di programma ad esso finalizzati, promuovendo l'adozione di condizioni di appalto che valorizzino competenze e capacità nella prevenzione della produzione, incentivando gli appalti pubblici verdi, i sistemi di Ecoaudit, le analisi del ciclo di vita dei prodotti, lo sviluppo di un marchio ecologico oltre alle azioni di informazione e sensibilizzazione.

La Regione Puglia nei documenti di aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti urbani (recentemente approvato con DCR n. 68/2021) ha già elaborato il documento recante *"Programma regionale di prevenzione dei rifiuti"* individuando obiettivi ed azioni finalizzate anche al raggiungimento delle strategie di piano per la gestione degli urbani in linea con i principi ispiratori del pacchetto "Economia Circolare".

Dal punto di vista qualitativo, inoltre, il presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali dovrà altresì adottare le azioni necessarie ad assicurare anche la riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali. A tal proposito si prevede la possibilità di emanare bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori, di riutilizzo di imballaggi o di valorizzazione degli scarti di lavorazione. Si ricordi, infatti, che ai sensi della direttiva 2008/98/CE per prevenzione si intendono le misure, prese prima che una sostanza, un materiale e un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono non solo la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita, ma anche gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana e il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Tanto premesso, la riduzione della produzione dei rifiuti speciali sarà attuata sinergicamente alle politiche di riduzione dei rifiuti urbani di cui al rispettivo Piano di settore. Dal punto di vista qualitativo, invece, il presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali contempla azioni necessarie ad assicurare anche la riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali: le misure di cui al presente programma sono da intendersi aggiuntive rispetto alle azioni individuate ai capitoli 4 e 7.

Così come riportato nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, in conformità al programma nazionale di riduzione dei rifiuti, il presente aggiornamento non può prescindere, per quanto di competenza della Regione, dalla proposta e dall'analisi di alcune misure di carattere generale che possano contribuire in misura rilevante al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso (quali la produzione sostenibile, il Green Public Procurement, il riutilizzo, l'informazione e sensibilizzazione, gli strumenti economici, fiscali e di regolamentazione, la promozione della ricerca) nonché di misure specifiche per i flussi prioritari di rifiuti. Verranno, così, dettagliate una serie di azioni da attuare e per ciascuna di queste saranno individuati i contesti in cui le medesime si esplicano, i soggetti coinvolti, gli strumenti operativi e gli indicatori di attuazione.

Produzione sostenibile

La prevenzione della produzione di rifiuti richiede cambiamenti nei modelli di produzione e nella progettazione dei prodotti attraverso interventi sulle modalità organizzative e produttive dei settori industriali e del design dei prodotti. In particolare, la prevenzione della produzione dei rifiuti nel comparto produttivo può essere legata a cambiamenti nelle materie prime, a cambiamenti tecnologici e a buone pratiche operative. La Regione non può evidentemente introdurre obblighi o divieti che possono causare turbative e distorsioni del mercato sul territorio regionale rispetto a quello nazionale ed europeo, in particolar modo per quanto attiene all'utilizzo di determinate materie prime o tecnologie nei processi produttivi, tuttavia, per quanto di competenza, intende adoperarsi affinché il sistema produttivo adotti le *best practices* diffuse nel territorio dell'Unione Europea. In particolar modo verranno perseguite le seguenti azioni, coerenti con le funzioni in capo ad un'Amministrazione regionale, consistenti nel promuovere:

- nell'ambito dei procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni ambientali, l'ottimizzazione del ciclo produttivo delle attività produttive attraverso l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili, l'automazione dei flussi e l'analisi del ciclo di vita dei prodotti;
- l'adozione di buone pratiche operative, in particolare nelle manutenzioni e nella gestione di magazzini e scorte;
- la sottoscrizione di accordi di programma ai sensi dell'art. 180 del D. Lgs. 152/2006 finalizzati al raggiungimento di specifici obiettivi di prevenzione;
- la conoscenza e l'utilizzo del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale (Ecolabel);
- la diffusione di strumenti di eco-management da parte delle attività produttive isolate (ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema equivalente di gestione della qualità sottoposto ad audit).

Green public procurement (acquisti pubblici verdi)

La pubblica amministrazione può assumere un ruolo di primo piano nell'attuazione di politiche di prevenzione attraverso l'introduzione, nelle procedure di acquisto e nei bandi pubblici, di criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur assicurando la libera concorrenza, garantiscono l'acquisto di prodotti preferibili dal punto di vista ambientale. A tale proposito, gli acquisti pubblici verdi, in inglese Green Public Procurement (GPP), sono stati definiti dalla Commissione Europea come l'approccio in base al quale le amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. Per capire come gli acquisti ecologici possano contribuire alle politiche di prevenzione della produzione dei rifiuti, sia urbani che speciali, occorre in via preliminare ricordare che realizzare gli acquisti verdi significa scegliere beni e servizi anche in base ai criteri ambientali e non solo a quelli legati al prezzo ed alla funzionalità. Pertanto, attraverso l'adozione degli acquisti verdi si mettono in atto strategie di sostenibilità ambientale mirate a ridurre gli impatti ambientali dei processi di produzione e consumo. Infatti, a parità di funzionalità, la scelta ricade su quei beni e servizi che:

- riducono il prelievo di risorse naturali;
- riducono la produzione di rifiuti;
- favoriscono l'utilizzo di risorse rinnovabili;
- hanno una durata di vita maggiore;
- riducono i rischi per la salute umana e gli ecosistemi.

Gli acquisti pubblici ecologici hanno assunto sempre più rilevanza per la prevenzione della produzione dei rifiuti in quanto, prima con la legge n. 221/2015 sulla green economy e da ultimo con il D. Lgs. n. 50/2016 sulla contrattualistica pubblica, finalmente vengono rese obbligatorie importanti misure tese a favorire il GPP. La legge n. 221/2015 recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" prevedeva all'art.18 l'obbligo dell'applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici per le forniture e negli affidamenti di servizi. L'obbligo è stato inserito nella nuova normativa sugli appalti pubblici (D. Lgs. 50/2016) che all'art. 34 richiede l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM) adottati con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per gli affidamenti di qualunque importo relativi non solo all'acquisizione di forniture e di servizi ma anche all'esecuzione di lavori.

In coerenza con le previsioni della sezione del Piano dedicata ai rifiuti urbani, si continuerà e si rafforzerà la creazione e la diffusione di strumenti di supporto al corretto inserimento dei CAM nelle gare pubbliche (capitolati tipo, matrici di confronto di etichette ambientali, strumenti di verifica e valutazione), prevedendo anche criteri ambientali più performanti rispetto a quelli già previsti nei decreti CAM per consentire la crescita della domanda di materiali riciclati provenienti dalle attività di recupero di rifiuti, e di un sistema di monitoraggio e quantificazione dei risultati ambientali raggiunti. Tali criteri minimi saranno integrati anche attraverso criteri previsti nelle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing). Tra i criteri ambientali proposti (anche in assenza di CAM adottati con decreto ministeriale), si fornirà l'indicazione di privilegiare l'acquisto di prodotti che generino minore produzione di rifiuti, presentino meno imballaggi, abbiano una maggiore durata, siano riciclabili e comportino la limitazione dei prodotti a perdere. In tal modo si intende orientare i produttori di tali beni verso l'adozione di sistemi produttivi che consentano di conseguire gli obiettivi che il GPP si pone.

Un'altra attività fondamentale nell'ambito delle azioni di promozione degli appalti verdi sarà quella di continuare a garantire il supporto alla centrale unica di committenza regionale al fine di caratterizzare in ottica ambientale tutti gli acquisti regionali e degli enti locali.

Riutilizzo

Per *riutilizzo* si intende "qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti". Molti dei beni dei quali ci si disfa spesso non sono effettivamente giunti al loro naturale fine vita essendo ancora integri, in buone condizioni e funzionanti. Tali beni potrebbero essere valorizzati ed utilizzati da altri soggetti: prolungare la vita degli oggetti, e quindi ridurre la produzione dei rifiuti, significa intercettare i beni prima che entrino nel circuito della gestione dei rifiuti al fine di destinarli ad una "seconda vita".

L'allegato L al D.Lgs. n. 152/2006 prevede iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti attraverso il sostegno o la creazione di centri e reti accreditati di preparazione per il riutilizzo. Tali centri potrebbero consistere in appositi spazi per l'esposizione temporanea, al fine dello scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Tali iniziative, volte alla raccolta e la valorizzazione di beni usati donati dai soggetti che intendono disfarsene, ma ancora in buone condizioni e riutilizzabili anche attraverso operazioni di riparazione, sono applicate in diversi Paesi con modalità e sviluppi differenti.

Obiettivo di quest'azione è quello di sottrarre alla gestione dei rifiuti tutti i beni usati che possono essere utili ad altri promuovendone un uso prolungato e creando un momento dedicato al riutilizzo degli oggetti in disuso prima che

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

diventino rifiuti. Si tratta di un'iniziativa che presenta una valenza ambientale, in termini di riduzione dei rifiuti, ma anche sociale, come sostegno concreto a famiglie o imprese a cui tali beni possono essere utili e come sensibilizzazione della società verso la cultura del riuso. Dal punto di vista economico presenterebbe benefici in termini di occupazione nel caso in cui venisse prevista l'opportunità di inserire attività di riparazione e vendita degli oggetti dismessi. L'azione potrà concretizzarsi in vario modo:

- attraverso la realizzazione di un vero e proprio centro di scambio che può essere aperto in specifiche giornate;
- attivando iniziative di comunicazione e sensibilizzazione (es. incontri pubblici, giornate di apertura degli impianti per i soggetti interessati), anche relative alla conoscenza del costo ambientale e sociale della gestione dei rifiuti.

Informazione, sensibilizzazione ed educazione

Le azioni di informazione e sensibilizzazione sono necessarie al fine di integrare le azioni sopra descritte, in modo da rendere partecipe tutto il pubblico interessato, gli utenti, i consumatori, i soggetti pubblici e privati, dei benefici conseguenti all'adozione delle azioni di riduzione della produzione dei rifiuti. In particolare, la Regione intende mettere in campo delle iniziative di comunicazione che promuovano:

- la conoscenza e l'utilizzo del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale (Ecolabel);
- la diffusione di strumenti di eco-management da parte delle attività produttive regionali;
- i vantaggi e i risultati derivanti dall'applicazione dei criteri ambientali minimi negli acquisti pubblici ecologici, ovvero negli appalti di lavori, servizi e forniture da parte delle pubbliche amministrazioni.

Promozione della ricerca

La Regione Puglia si prefigge l'obiettivo di promuovere la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica nel suo territorio attraverso:

- la promozione, il sostegno e la divulgazione della cultura scientifica;
- lo sviluppo, l'attrazione e il mantenimento di un capitale umano altamente qualificato nel sistema regionale della ricerca;
- il sostegno al sistema regionale della ricerca e la sua internazionalizzazione e attrattività;
- lo sviluppo di una stretta integrazione tra la ricerca fondamentale o di base e quella applicata e tra il sistema della ricerca e quello dell'impresa, favorendo un maggiore coinvolgimento di queste ultime
- la promozione di bandi per finanziare progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori, di riutilizzo di imballaggi o di valorizzazione degli scarti di lavorazione.

I temi connessi alla ricerca scientifica e all'innovazione tecnologica sono sempre più alla base delle politiche di sviluppo regionali. Nel contesto socio economico pugliese, il cui vantaggio competitivo non può essere creato tramite l'accesso privilegiato a materie prime, o tramite un basso costo del lavoro, l'innovazione costituisce uno dei pochi elementi che possono consentire l'innescio di dinamiche di sviluppo avanzato, capace di creare crescita e produttività nel sistema delle imprese e nelle istituzioni. L'innovazione rappresenta inoltre un fattore fondamentale per migliorare il benessere delle persone, contribuendo a risolvere i problemi aperti della società. Non da ultimo, si ricorda come ricerca e innovazione costituiscano la chiave di volta per creare un ambiente attrattivo in cui le persone e le imprese possano esprimere la loro creatività e i capitali trovare una remunerazione soddisfacente. Pertanto, l'innovazione e la ricerca continuano ad essere elementi centrali dell'azione politica regionale.

L'innovazione dipende da una serie di fattori molteplici, ivi compresi investimenti, soprattutto in ricerca. Il solo finanziamento della ricerca, sebbene costituisca un elemento fondamentale del processo, non garantisce di per sé la creazione di innovazione: sussistono infatti altri importanti e molteplici fattori, legati al modo in cui tali investimenti vengono utilizzati, alle scelte strategiche, alle condizioni ambientali, alla regolamentazione che permette di proteggere e catturare il valore creato. Il concetto di innovazione va ampliato: a quella di natura scientifica e tecnologica, si affianca e si integra l'innovazione nell'approccio al mercato, nei modelli di business, nel design, nei processi tecnologici, nell'organizzazione. La ricerca e l'innovazione permeano, inoltre, l'intero spettro delle attività di un territorio, da quelle industriali a quelle di investimento del capitale umano, dai comportamenti e consumi dei cittadini alle infrastrutture, dai servizi all'organizzazione. Il sostegno ed il potenziamento delle eccellenze presenti nel sistema regionale della ricerca, l'innovazione ed il trasferimento tecnologico, lo sviluppo e la crescita dei cluster altamente competitivi sono azioni che l'Europa sostiene e che rappresentano i cardini delle politiche della Regione Puglia.

Tutto ciò premesso la Regione Puglia provvederà a consolidare e rilanciare una politica per la ricerca e l'innovazione per favorire, ad esempio, l'introduzione di cambiamenti tecnologici e nuove forme di gestione nei processi produttivi al fine di ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti. A tale scopo si utilizzeranno le risorse dei fondi regionali per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica o altre risorse provenienti da strumenti finanziari nazionali o comunitari, cercando di rafforzare la collaborazione tra Università, centri di ricerca e imprese.

6.2 MISURE SPECIFICHE PER I FLUSSI PRIORITARI

Si riportano nel seguito specifiche misure per prevenire la produzione dei cosiddetti “flussi prioritari”, ovvero i rifiuti biodegradabili, i rifiuti cartacei, i rifiuti da imballaggio, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, i rifiuti pericolosi e i rifiuti da costruzione e demolizione: tali misure integrano quelle individuate nel Piano di gestione dei rifiuti urbani approvato con DCR n. 68/2021.

RIFIUTI BIODEGRADABILI

La definizione più comune di spreco alimentare è quella di un insieme di prodotti scartati dalla catena agroalimentare che, per ragioni economiche, estetiche o per la prossimità della scadenza di consumo, seppure ancora commestibili e quindi potenzialmente idonei al consumo umano, in assenza di un possibile uso alternativo, sono destinati ad essere eliminati e smaltiti. Tuttavia, è difficile definire in maniera univoca il fenomeno dello spreco alimentare, così come è difficile reperire dati e statistiche confrontabili al riguardo: si tratta di un problema che interessa tutte le fasi della filiera agroalimentare (raccolta, prima trasformazione, trasformazione industriale, distribuzione, ristorazione e consumo domestico), con impatti a carattere ambientale, economico ed etico/sociale.

La globalizzazione dei mercati, le maggiori aspettative dei consumatori in termini di varietà di scelta nonché una crescente domanda di carne, frutta, ortaggi e altri prodotti facilmente deperibili, hanno finito per determinare l'allungamento della filiera agroalimentare e una maggiore complessità con conseguente incremento delle perdite alimentari.

In genere la letteratura specifica tende a distinguere tra perdite alimentari (food losses), che si determinano a monte della filiera agroalimentare, principalmente in fase di semina, coltivazione, raccolta, trattamento, conservazione e prima trasformazione agricola, e spreco alimentare vero e proprio (food waste) dove rientrano gli sprechi che avvengono durante la trasformazione industriale, distribuzione e consumo finale. Mentre le perdite alimentari derivano per lo più da limiti logistici e infrastrutturali, gli sprechi alimentari sono quasi sempre legati a fattori comportamentali. Nelle fasi di prima trasformazione del prodotto agricolo e dei semilavorati le cause che determinano gli sprechi sono individuabili principalmente in malfunzionamenti tecnici e inefficienze nei processi produttivi: normalmente si parla di “scarti di produzione”. Nella distribuzione e vendita (sia essa all'ingrosso che al dettaglio) gli sprechi dipendono da molteplici cause, tra cui ordinazioni inappropriate e previsioni errate della domanda. I circuiti di distribuzione e somministrazione degli alimenti producono consistenti flussi di rifiuti costituiti da beni spesso ancora utilizzabili: basti pensare ai prodotti eliminati dagli scaffali dai supermercati prima della scadenza, agli alimenti cucinati ma non somministrati nelle mense, ai prodotti ortofrutticoli che dai centri agroalimentari non vengono immessi al commercio in dettaglio ecc.. Tuttavia, le famiglie risultano essere le maggiori responsabili dello spreco alimentare. La causa di questo è da ricercare soprattutto nell'abitudine ad eccedere negli acquisti e nel consumo di alimenti, ma anche nelle informazioni non chiare, inadeguate e talvolta addirittura carenti, presenti sulle etichette delle confezioni circa la data di scadenza e le modalità di conservazione.

Secondo uno studio del 2013 della Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) che analizza l'impatto delle perdite alimentari dal punto di vista ambientale, esaminando specificamente le conseguenze che esse hanno per il clima, per le risorse idriche, per l'utilizzo del territorio e per la biodiversità, si stimano gli sprechi alimentari nel mondo in 1,3 miliardi di tonnellate all'anno, pari a circa un terzo della produzione totale di cibo destinato al consumo umano. Secondo la stessa Organizzazione, il 54% degli sprechi alimentari si verificano "a monte", in fase di produzione, raccolta e immagazzinaggio. Sempre secondo il medesimo studio il 46% avviene invece "a valle", nelle fasi di trasformazione, distribuzione e consumo. Nel settembre 2015 l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha adottato gli obiettivi di sviluppo sostenibile per il 2030, compreso un obiettivo che prevede di dimezzare gli sprechi alimentari pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumatore e di ridurre le perdite alimentari lungo le catene di approvvigionamento e di produzione.

Lo Stato dell'Alimentazione e dell'Agricoltura 2019 (SOFA), la principale pubblicazione annuale della Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO), riporta che ogni anno, in tutto il mondo, circa il 14% dei prodotti alimentari va perso o sprecato dopo il raccolto e prima di arrivare alla vendita al dettaglio (FLI – Food Loss Index). A ciò si aggiunge lo spreco legato alle fasi di vendita al dettaglio e di consumo. La riduzione di tale percentuale rappresenta uno degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) inseriti nell'Agenda 2030, nonché un mezzo per raggiungere ulteriori obiettivi di sviluppo sostenibile. Lo spreco di alimenti, infatti, implica anche uno spreco di risorse preziose e spesso limitate (acqua, suolo, ore di lavoro, energia, ecc.) contribuendo inoltre al cambiamento climatico. Secondo la FAO, i rifiuti alimentari creano un inquinamento da anidride carbonica equivalente a circa l'8% delle emissioni totali di gas ad effetto serra prodotte dall'uomo. Questo perché per ogni chilo di cibo prodotto vengono rilasciati 4,5 kg di CO₂ nell'atmosfera. In particolare, l'obiettivo riguarda la produzione e il consumo responsabile e il traguardo al 2030 consiste nel dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori (dimezzare lo spreco alimentare) e nel ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto.

Se a livello europeo secondo i dati Eurostat (2006), la quantità di cibo annualmente sprecato ammontava a 89 milioni di tonnellate, pari a 180 kg pro-capite (dato che non considera le perdite in fase di produzione e raccolta agricola), a

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

livello nazionale, dai dati dell'Università di Bologna - Last Minute Market, il quantitativo di prodotti non raccolti (lasciati in campo) nel 2013 si poteva stimare in circa 1,4 milioni di tonnellate, pari a quasi il 3% della produzione agricola nazionale; lo spreco alimentare nella trasformazione industriale è stato di circa 2 milioni di tonnellate mentre lo spreco alimentare nella distribuzione commerciale è stato valutato incirca 300 mila tonnellate.

Il 22 dicembre 2017 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha sottoscritto un accordo di collaborazione con l'Alma Mater Studiorum Università di Bologna per la promozione di iniziative congiunte finalizzate alla riduzione dei rifiuti alimentari (Progetto 60 Sei zero). Tra gli obiettivi principali del progetto vi è il miglioramento delle conoscenze sulle cause all'origine degli sprechi e sulle reali entità dei flussi coinvolti con particolare riferimento alla trasformazione industriale e condizionamento (quali es. attività di lavorazione, attività connesse a sovrapproduzione, danneggiamento del prodotto e dell'imballaggio e malfunzionamenti tecnici degli impianti) ed alla prima commercializzazione dei beni alimentari (es. mercati all'ingrosso).

Nell'ambito delle attività volte a dare concreta attuazione a quanto indicato nel programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, in particolare riguardo alla riduzione a monte della produzione dei rifiuti biodegradabili, nel 2014 il Ministero dell'ambiente ha approvato il Programma Nazionale di Prevenzione dello Spreco Alimentare (PINPAS). Tale documento, in conformità con la definizione di prevenzione di cui all'art. 3, comma 11, della direttiva 2008/98/CE, si concentra sulla definizione di 10 misure volte a ridurre la quantità di prodotti alimentari destinati al consumo umano che finiscono tra i rifiuti:

1. educazione, formazione e predisposizione dei relativi materiali didattici sul tema degli sprechi alimentari;
2. attività di comunicazione, sensibilizzazione e condivisione attraverso: un sito web del Piano, la banca dati sulle buone pratiche, l'istituzione della Settimana Nazionale contro lo spreco Alimentare e di un premio nazionale, una campagna nazionale di comunicazione e l'informazione sui prodotti e le date di scadenza;
3. predisposizione di modalità uniformi per l'acquisizione di dati sullo spreco alimentare lungo la filiera;
4. istituzione di un fondo nazionale per la ricerca scientifica nel campo delle perdite e degli sprechi agroalimentari;
5. razionalizzazione a livello nazionale del quadro di riferimento normativo per donazioni e devoluzioni;
6. introduzione obbligatoria di criteri premianti all'interno dei bandi di gara pubblici relativi ai servizi di catering e ristorazione;
7. definizione e implementazione di accordi volontari per la prevenzione degli sprechi alimentari in particolare nei settori della distribuzione e della ristorazione mediante l'elaborazione di linee guida settoriali a supporto degli accordi stessi;
8. definizione univoca a livello legislativo delle condizioni alle quali i prodotti alimentari ad alta deperibilità ritirati dal mercato possono essere ulteriormente trasformati per essere destinati all'alimentazione umana;
9. promozione presso le imprese della filiera agro-alimentare della rendicontazione in materia di prevenzione degli sprechi di cibo;
10. promozione dell'innovazione sociale nel campo delle misure di contrasto allo spreco alimentare.

L'emanazione della legge 19 agosto 2016, n. 166 concernente "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi" rende più organico il quadro normativo italiano per il recupero e la distribuzione agli indigenti di prodotti alimentari, semplificandolo rispetto alla situazione previgente e, soprattutto:

- definendo un quadro normativo all'interno del quale inserire le norme già esistenti in tema di agevolazioni, la responsabilità civile e procedure per la sicurezza igienico-sanitaria;
- prevedendo agevolazioni amministrative per i donatori attraverso la semplificazione delle procedure di donazione rispetto alla distruzione;
- incentivando il valore prioritario del recupero di alimenti per il consumo umano per evitarne la distruzione e, qualora non sia possibile l'utilizzo umano, valorizzando il recupero per uso zootecnico o energetico;
- introducendo la possibilità per i Comuni di incentivare chi dona alle organizzazioni non profit con una riduzione della tassa dei rifiuti.

Per quanto di competenza dell'Amministrazione regionale e nell'ambito dell'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, verranno attuate le misure di prevenzione e minimizzazione sopra esposte.

Valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria alimentare

Per la normativa ambientale, e nello specifico l'art. 184-bis del D. Lgs 152/2006, sono sottoprodotti gli scarti di produzione che possono essere gestiti come beni e non come rifiuti, se soddisfano tutte le condizioni elencate dalla norma stessa, con grandi vantaggi economici e gestionali. Infatti, le attività economiche che impiegano sottoprodotti in luogo di materie prime convenzionali non hanno la necessità di acquisire le autorizzazioni ambientali, indispensabili, invece, per gestire i rifiuti. Ovviamente tutto ciò può comportare anche un notevole risparmio di costi, ma questa importante opportunità, che costituisce uno dei pilastri dell'economia circolare, non ha avuto vita semplice nel nostro Paese, come dimostrano ad esempio le numerosissime sentenze della Corte di cassazione, in parte contraddittorie e

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

tendenzialmente assai restrittive, in materia. A causa del quadro normativo poco chiaro e delle pesanti sanzioni previste in caso di gestione non corretta, accade spesso che le imprese preferiscano gestire gli scarti di produzione come rifiuti, e approvvigionarsi di materie prime vergini piuttosto che di sottoprodotti.

Il problema assume dimensioni rilevanti soprattutto in un'industria come quella alimentare, che, come visto, genera moltissimi scarti che ben potrebbero essere valorizzati nella stessa o in altre filiere produttive con indubbi vantaggi di tipo ambientale, economico e sociale.

Al fine di cogliere le opportunità delle norme comunitarie e nazionale relativamente all'individuazione dei sottoprodotti, la Regione provvederà a redigere delle linee guida per gli operatori del settore, recanti un approfondimento sull'applicabilità della fattispecie all'industria alimentare e, in collaborazione con il mondo dell'Università e della ricerca, sul possibile utilizzo dei sottoprodotti dell'industria alimentare nelle produzioni alimentari o in filiere diverse (energetica, cosmetica, farmaceutica ecc), favorendo in tal modo una gestione più efficiente delle risorse.

Raccolta di cibi e alimenti ancora commestibili e consegna a circuiti alimentari alternativi, come Enti caritatevoli e/o mense per i meno abbienti

Per quanto concerne il recupero dei residui di pasti e cibi ancora commestibili l'obiettivo è quello di coinvolgere la Grande Distribuzione Organizzata (GDO) perché consegnino gratuitamente prodotti alimentari invenduti a organizzazioni di solidarietà, che provvederanno a distribuirli a chi ne ha più bisogno, in sintonia con quanto previsto dalla legge 19 agosto 2016, n. 166. Tale norma, come detto, oltre a raccogliere in un unico testo, organico e completo, le precedenti disposizioni su agevolazioni fiscali, responsabilità civile e procedure igienico-sanitarie, opera nel senso di un sostanziale alleggerimento delle procedure burocratiche legate alla donazione di alimenti. Le cessioni delle eccedenze alimentari sono consentite anche oltre il termine minimo di conservazione dei prodotti, purché siano garantite l'integrità dell'imballaggio primario e le idonee condizioni di conservazione; le stesse, nel rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza e della data di scadenza, possono essere ulteriormente trasformate in prodotti destinati in via prioritaria all'alimentazione umana o come alimento per gli animali. Gli operatori del settore alimentare sono tenuti ad operare una selezione degli alimenti cedibili in base ai requisiti di qualità e igienico-sanitari, nel rispetto delle norme vigenti.

Le azioni che si intendono porre in essere mirano ad incentivare e a promuovere, mediante la sottoscrizione di specifici accordi tra G.D.O. e le organizzazioni di volontariato, ONLUS e associazioni di promozione sociale, il recupero delle merci invendute che non hanno più un valore commerciale, ma che sono ancora idonee per il consumo (perdita delle caratteristiche di "prodotto" ma non quelle di "alimento") per indirizzarle a persone in condizioni di disagio sociale.

Particolare attenzione verrà posta nelle necessarie azioni di sensibilizzazione e comunicazione giacché tutti gli studi a disposizione concordano sul fatto che l'informazione e l'istruzione sono strumenti fondamentali per influenzare i comportamenti. Verranno, dunque, realizzate delle iniziative mirate a sensibilizzare l'opinione pubblica e le imprese sulle conseguenze negative degli sprechi alimentari, con particolare attenzione ai temi del diritto al cibo, dei cambiamenti climatici, dell'impatto sull'ambiente e sul consumo di risorse naturali e alle possibili misure per il contrasto degli sprechi medesimi. Inoltre si intende realizzare una campagna di comunicazione rivolta ai produttori di beni alimentari contro lo spreco di cibo in sinergia con il PINPAS, che miri a sensibilizzarli circa una corretta etichettatura dei prodotti e contribuendo così alla riduzione dell'invenduto.

Promozione della filiera corta (dal produttore al consumatore)

Vanno sempre più diffondendosi nel nostro Paese i Gruppi di Acquisto Solidale (GAS), ovvero gruppi di cittadini che si incontrano e organizzano per acquistare insieme prodotti alimentari o di uso comune, da ridistribuire tra loro, seguendo il principio della solidarietà, che li porta a preferire produttori piccoli e locali, rispettosi dell'ambiente e delle persone, con cui entrare in relazione diretta. Un GAS si costituisce, in genere, per favorire l'acquisto dei prodotti, alimentari o meno, a prezzi accessibili. Si stabilisce un "canale fiduciario" tra produttori (soprattutto locali) e consumatori, alimentato dal comune interesse e definito da parametri condivisi con soddisfazione per entrambe le parti. In genere vengono scelti produttori che garantiscono qualità e giusto prezzo, allo scopo di offrire loro uno sbocco alternativo e meglio remunerato e alle famiglie consorziate, un notevole risparmio a fronte di buon servizio e qualità del prodotto. In genere, per la loro natura i GAS cercano le condizioni migliori in termini di prodotti, quantità, consegne, imballaggi, ad un prezzo che riconosca degnamente il lavoro dei produttori e sia compatibile con la capacità di spesa dei consumatori. È naturale che la riduzione degli scarti, degli imballaggi, dei trasporti e del numero di passaggi porti conseguentemente ad un risparmio rispetto a prodotti di pari qualità acquistati in altri circuiti distributivi.

L'azione che si intende mettere in campo prevede la realizzazione di una campagna informativa che valorizzi la filiera corta dei prodotti agro-alimentari locali, consentendo di ridurre gli scarti legati alle fasi e ai passaggi che separano il produttore dal consumatore e, indirettamente, i consumi dovuti ad imballaggi ed assimilabili, proteggendo e tutelando al contempo la salute del cittadino e il territorio attraverso il consumo di prodotto locale di qualità certificata e controllata.

RIFIUTI DI BENI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Con l'acronimo RAEE si intendono rifiuti che derivano dalla dismissione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche che dipendono, per il corretto funzionamento, da correnti elettriche o da campi elettromagnetici e che sono entrate nel circuito dei rifiuti per diverse motivazioni:

- tecnologiche, ovvero per la necessità di sostituzione dell'apparecchiatura per rotture meccaniche o elettriche o per raggiungimento del fine vita o per obsolescenza;
- sociali, ovvero per aspetti riconducibili all'esperienza quotidiana del consumatore che acquista nuove apparecchiature per sostituirne altre già in suo possesso o per soddisfare nuovi bisogni o funzionalità.

La direttiva 2012/19/UE che disciplina la materia dei RAEE, recentemente modificata dalla direttiva 2018/849/UE è stata recepita in Italia con il decreto legislativo n. 49 del 14 marzo 2014, che introduce, anche per la gestione dei RAEE, il principio di responsabilità del produttore e, insieme ad un incremento degli obiettivi di raccolta, definisce una differente modalità di calcolo del volume di rifiuti raccolti, che non verrà più espresso in chilogrammi per abitante ma in quantità di RAEE raccolti a fronte del volume di prodotti tecnologici immessi sul mercato nei tre anni precedenti. A partire dal 2019 si dovranno raccogliere 65 tonnellate di RAEE per ogni 100 tonnellate di nuovi apparecchi elettronici immessi sul mercato.

Le azioni che si intendono condurre riguardo questo flusso prioritario di rifiuti mirano ad intervenire sulle motivazioni di carattere tecnologico e sociale, richiamate in precedenza, che portano a generare tali rifiuti, con il fine ultimo di allungare la vita del bene rendendolo, quindi, il più longevo possibile.

Interventi per favorire la creazione di centri di riparazione di AEE

Tale azione si concretizza attraverso la costruzione di un circuito/rete di riparatori (anche sotto forma di accordo di programma con gli enti locali) che su contesti specifici garantiscano il mercato della riparazione con regole di trasparenza e informazione per i potenziali clienti.

Molto spesso la riparazione del bene viene considerata difficile perché mancano le informazioni di base su chi può intervenire sul prodotto, a quali condizioni economiche, magari con dei servizi aggiuntivi (per esempio, bene sostitutivo di cortesia, domiciliazione del bene riparato, garanzie di trasparenza economica e, quindi, preventivi anticipati).

Costruire una rete di questo genere, ovvero fornire delle informazioni adeguate in tal senso, che contemplino anche delle indicazioni su regole di igiene che favoriscano un allungamento della durata di vita di un prodotto, significa facilitare l'implementazione di questa soluzione da parte del detentore di un bene da riparare ed evitare quindi la sua sostituzione laddove in realtà sarebbe sufficiente una semplice riparazione.

Interventi per favorire il recupero e il riutilizzo di AEE

Si tratta, in sostanza, di un'azione di prevenzione e riduzione alla formazione di rifiuti speciali, attuata mediante la predisposizione di specifiche linee guida atte a regolamentare scambio, commercializzazione o cessione gratuita di beni e/o di loro componenti, al fine di riutilizzarli per le stesse finalità per le quali sono stati originariamente prodotti. È rivolta ad associazioni di volontariato, ONLUS, organismi no profit, rivenditori di beni usati, in quanto spesso gestori non solo della raccolta e ritiro di questi beni ma anche delle piattaforme di rivendita.

Le modalità che questi operatori adottano all'interno del mercato dell'usato si attuano attraverso erogazione di servizi diversi e consentono di suddividerli in:

- operatori che raccolgono e quindi intercettano beni, grazie a fornitura di servizi di vuotatura cantine o su chiamata, per poi venderli come beni usati o riparabili attraverso propri centri (capannoni adibiti) aperti al pubblico, con orari e regole predefiniti. Talvolta, questi soggetti operano attraverso il cosiddetto conto vendita che applicano nei confronti dei privati afferenti ai loro centri chiedendo ospitalità per beni che vengono così collocati in vendita sul mercato per periodi circoscritti. Col trascorrere del tempo il bene costerà proporzionalmente meno, fino ad arrivare, dopo un certo numero di settimane concordate, a costare anche fino al 50% in meno;
- operatori che forniscono delle piattaforme on-line (spesso gratuite se trattasi di operatori pubblici, talvolta a pagamento se trattasi di privati) che permettono lo scambio e/o la vendita di beni che quasi sempre non necessitano di riparazioni. Trattasi di quei casi in cui il detentore di un bene vuole disfarsene per i motivi più diversi (ad esempio, un trasloco o l'acquisto di un bene nuovo con caratteristiche diverse e quindi rispondente ad altre esigenze specifiche). Queste piattaforme virtuali funzionano meglio laddove domanda e offerta sono concentrate su aree geograficamente circoscritte;
- operatori che intercettano questi beni e sono in grado di ripararli (poiché necessitano di un intervento) per rimetterli in circolazione, quindi renderli riutilizzabili. In quest'ultimo caso il bene riparato e venduto, o ceduto gratuitamente come usato, non rientra necessariamente sul mercato nazionale. Molto spesso trattandosi di beni a tecnologia obsoleta e, come tale, non adatta agli standard del nostro mercato, vengono più facilmente collocati su mercati di Paesi meno sviluppati tecnologicamente rispetto al nostro.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Campagne di sensibilizzazione sul consumatore

Tale misura prevede la realizzazione di specifiche campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte ai consumatori con l'obiettivo di convincere i detentori di beni a non trasformarli in rifiuti, bensì a destinarli al riutilizzo, superando quindi la cultura dell'"usa e getta" per affermare quella della manutenzione e dello scambio.

RIFIUTI PERICOLOSI

Con l'VII Programma comunitario di azione per l'ambiente, l'Unione Europea ha sollecitato gli Stati membri affinché adottino misure volte a garantire la separazione alla fonte, la raccolta ed il riciclaggio dei rifiuti pericolosi, indicando la necessità di procedere alla loro separazione dagli altri flussi al fine di conseguire una gestione compatibile con l'ambiente. Si tratta di rifiuti generati da tutti i settori della società, dalla grande industria, all'assistenza sanitaria, dalle piccole attività, alle famiglie ed alle aziende agricole ed è relativo alle fasi di produzione del rifiuto stesso.

Si descrivono di seguito le misure di prevenzione e minimizzazione del flusso dei rifiuti pericolosi di origine speciale.

Minimizzare i rifiuti pericolosi dei grandi produttori

La produzione dei rifiuti speciali è condizionata dalle modalità di gestione degli stabilimenti industriali presenti nel territorio regionale. Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di riduzione della produzione dei rifiuti speciali pericolosi, le autorità competenti al rilascio dei provvedimenti autorizzativi per la gestione dei rifiuti (parte II e parte IV del d.lgs. 152/06 e smi) dovranno formulare prescrizioni che consentano di introdurre negli stabilimenti, in fase autorizzativa, le migliori tecnologie disponibili finalizzate alla riduzione della pericolosità dei rifiuti ovvero a renderli non pericolosi.

Realizzazione di una rete efficiente di conferimento

L'azione specifica che si intende mettere in atto in tal senso è rappresentata dalla realizzazione di una rete ben strutturata e accessibile di servizi di conferimento di questi rifiuti destinata alle piccole imprese, ad esempio, con il posizionamento di contenitori fissi presso luoghi facilmente accessibili a seguito di apposita regolamentazione sugli accessi agli stessi. In tale modo si intende evitare il conferimento indifferenziato di rifiuti, pericolosi e non, presso gli impianti di smaltimento, contribuendo così alla riduzione della pericolosità di parte dei rifiuti prodotti dalle utenze.

Realizzazione di campagne informative

Un'ulteriore azione che si è dimostrata efficace in altri contesti e che si intende porre in essere, consiste nella realizzazione di campagne informative mirate che, per esempio, involino il consumatore a preferire prodotti con marchio Ecolabel piuttosto che prodotti a più elevato impatto ambientale.

Gestione dei rifiuti sanitari

La corretta separazione dei diversi rifiuti sanitari, necessita di una raccolta differenziata all'interno della struttura sanitaria da praticarsi nello specifico luogo di produzione (reparti); questo al fine di consentirne lo smaltimento adeguato o il recupero, con importanti riflessi anche sulla economia di gestione. La gestione di questi rifiuti non può quindi prescindere dalla dotazione di idonee strutture e da una formazione ed informazione del personale. La scelta dei contenitori (es. vetro, plastica, ecc.), le metodiche di stoccaggio, il livello igienico desiderato, determina le successive fasi di trattamento/smaltimento. Una spinta differenziazione dei rifiuti, ed in particolare dei RSP-I (rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo), all'origine si riflette sulla quantità finale da smaltire e quindi sui costi finali di gestione; infatti spesso una parte di RU viene smaltita con i rifiuti a rischio infettivo con conseguenze economiche anche rilevanti. Diventa pertanto importante l'adozione di un sistema gestionale dei rifiuti che consenta una loro chiara e precisa differenziazione nei differenti reparti con una verifica costante del rispetto delle procedure, sistemi di raccolta e imballo che privilegino contenitori riutilizzabili (mantenendo la necessaria sicurezza sul rischio biologico, chimico e fisico), tecnologie che riducano i rifiuti (sistemi informatici, digitalizzazione delle immagini, ecc.), unitamente alla informazione e formazione del personale ai vari livelli.

Per il raggiungimento di tale obiettivo saranno predisposte delle linee guida regionali unitamente alle Agenzie sanitarie.

RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

Per la gestione, il controllo e l'utilizzo nel settore delle costruzioni di prodotti ottenuti dal recupero di rifiuti inerti si fa riferimento alla delibera SNPA DOC N. 89/16-CF con cui sono stati definiti i criteri e gli indirizzi tecnici condivisi per il recupero di rifiuti da C&D, contenente linea guida che propone di fornire un insieme di indicazioni di carattere operativo-gestionale relative alla produzione e alla gestione dei rifiuti nel settore delle costruzioni e demolizione sia nel luogo di produzione (cantieri), sia negli impianti in cui questi vengono recuperati e trasformati in nuovi prodotti, al fine di ridurre la produzione di rifiuti, di ottimizzare e massimizzarne il recupero, di ridurre i quantitativi destinati allo smaltimento finale (discarica) e gli impatti ambientali complessivi.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Al fine di rendere efficace il programma regionale di riduzione dei rifiuti occorre individuare azioni significative che consentano di contenere i quantitativi di tali materiali già in fase di produzione, con particolare attenzione alle fasi di demolizione e di scavo.

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo si richiamano le *“Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo”* elaborate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente con deliberazione n. 54/2019, attuative del D.P.R. n. 120/2017 che disciplina l'escludere dalla disciplina dei rifiuti dei materiali di scavo prodotti in grandi quantità dalle attività edilizie e di realizzazione di infrastrutture.

La demolizione selettiva

La demolizione selettiva è definita come una strategia di demolizione, orientata verso il riuso e il riciclo dei materiali, che separa per frazioni omogenee i materiali di cui è costituita l'opera al contempo allontanando gli elementi non recuperabili e le eventuali sostanze inquinanti. In una demolizione selettiva tipicamente si otterranno componenti riusabili senza alcuna modifica per la stessa o diversa funzione, nonché materie prime reimpiegabili direttamente o dopo aver subito appositi trattamenti in funzione del nuovo scopo che sono chiamate ad assolvere. A tal proposito occorre evidenziare che tutti i componenti derivanti da una demolizione e riusabili tal quali non entrano nel ciclo dei rifiuti e pertanto il loro riutilizzo costituisce a pieno titolo una misura di prevenzione della produzione dei rifiuti. In tal senso tutte le città e i territori segnati dall'attività umana possono essere visti come “giacimenti” e “serbatoi” di risorse non nuovamente sottratte alla natura, in tal modo riducendo non solo la produzione di rifiuti derivanti dalle demolizioni, ma anche quella che inevitabilmente si verifica, in certi casi in misura ingentissima, nell'approvvigionamento delle materie prime stesse.

Spesso tale strategia è ancor oggi poco praticata per i costi diretti dovuti al maggior impiego di manodopera rispetto alla demolizione, non selettiva, tradizionale. Sulla maggiore onerosità occorre considerare i costi globali e ambientali, tenendo anche conto che alcuni materiali perdono totalmente il loro valore se non demoliti/smontati correttamente. Il valore aggiunto della demolizione selettiva risiede nella mancata dissipazione dell'energia impiegata per produrre un nuovo manufatto e nel minore inquinamento sia in fase di demolizione stessa, sia come sottrazione di quello che si produrrebbe al momento dell'estrazione della materia prima, sia come minore produzione dei rifiuti. Poiché alcuni studi mostrano che nella produzione delle materie prime si spende il 75% del costo in energia e il 25% in manodopera, mentre nella trasformazione queste proporzioni si invertono, il riuso costituisce inoltre un'opportunità di impiego di manodopera, compensata dal minor consumo di energia.

Per estrarre il valore aggiunto dall'opera che si sta demolendo occorre preliminarmente comprendere quanti prodotti e materiali si potranno recuperare nonché conoscere le condizioni e le norme necessarie per il recupero, i differenti tipi di rifiuti eventualmente prodotti e le aziende che sono in grado di valorizzarli. Poiché queste valutazioni risentono di un alto tasso di soggettività (per esempio committenti, progettisti, imprese di costruzione e di demolizione, rivenditori e produttori di materiali attribuiscono percentuali assai diverse di possibile riuso/riciclo a uno stesso edificio in corso di demolizione) un'efficace misura di prevenzione consiste nel promuovere la presenza, presso le imprese, di figure standard di riferimento per la gestione dei processi di demolizione controllata. Queste figure saranno specializzate nella tecnica della demolizione selettiva, basata sugli elementi teorici sopra richiamati, e delle sue diverse fasi, così schematizzabili:

- ✓ valutazione preliminare;
- ✓ rimozione e trattamento dei rifiuti pericolosi (bonifica);
- ✓ smontaggio dei componenti riutilizzabili;
- ✓ demolizione selettiva dei materiali riciclabili.

Queste fasi presuppongono delle competenze tecniche di coordinamento del personale impiegato nelle operazioni:

- a) tecnici formati in materia di rifiuti e bonifiche e di campionamento dei rifiuti e dei materiali che non possono essere recuperati;
- b) laboratori accreditati e tecnici per la ricerca dei parametri caratteristici degli eventuali rifiuti nonché per le specifiche dei materiali recuperati.

I tecnici dovranno anche essere in grado di:

- ✓ adottare in sede di progettazione accorgimenti e tecniche costruttive che implicino un minor ricorso all'utilizzo di materie vergini e prevedano l'utilizzo di materiali che abbiano un minore impatto sulla produzione successiva quali/quantitativa dei rifiuti;
- ✓ scegliere i materiali in funzione dei futuri impatti e della facilità di smontaggio, in modo da mantenere il loro valore in fase di riuso e riciclo;
- ✓ progettare sistemi impiantistici separati in funzione della facile manutenzione e sostituzione delle parti, che richiedano la minor produzione di rifiuti possibile;
- ✓ distinguere la progettazione finalizzata al riuso dei componenti da quella pensata per il riciclo dei materiali;
- ✓ individuare le modalità migliori per superare le difficoltà presenti nella programmazione della “decostruzione” e della prevenzione della produzione dei rifiuti da C&D, che consistono principalmente nelle seguenti:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- ✓ l'impiego di materiali e composti difficili da riciclare a causa della loro complessità chimica;
- ✓ il riciclo di materiali intimamente collegati spesso implica un alto costo a causa dei processi di separazione;
- ✓ le connessioni tra i materiali sono per la loro natura spesso difficili da sciogliere senza la compromissione del manufatto stesso, per esempio quelle effettuate con adesivi o sistemi pneumatici;
- ✓ può risultare difficile realizzare connessioni tra materiali che coniughino valori architettonici e semplicità di recupero;
- ✓ la presenza di finiture costituite da molti strati costituisce spesso un fattore che limita il recupero del materiale.

Nell'ottica di diminuire la produzione di questa categoria di rifiuti e di definirne i flussi, appare inoltre necessario predisporre specifiche linee guida regionali sulla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, in cui attribuire rilevanza alle attività di demolizione selettiva seguendo le linee guida pubblicate dall'UNI e al riutilizzo in cantiere dei materiali di idonee caratteristiche derivati dalle operazioni di demolizione. Esse:

- dal lato della progettazione, dovranno
 - ✓ definire i requisiti per le figure tecniche descritte sopra;
 - ✓ raccomandare criteri di selezione nelle gare di progettazione che attengano al reimpiego di materiali nelle nuove costruzioni;
 - ✓ richiedere la redazione di un elaborato progettuale contenente l'inventario degli elementi riutilizzabili/riciclabili nelle opere da demolire;
 - ✓ prescrivere che una determinata percentuale dell'opera sia progettata minimizzando le operazioni di smaltimento alla fine della vita dell'opera stessa;
 - ✓ prescrivere l'obbligo di integrare in tutti i progetti una quota minima di materiale recuperato.In merito a quest'ultimo punto si evidenzia che per una quota molto alta dei rifiuti da costruzione e demolizione, cioè quella dei rifiuti inerti prodotti in opere di ingegneria civile, è molto più facile che con altri materiali calcolare questa percentuale minima richiesta, avendo come riferimento il semplice peso dei materiali impiegati. Si ricorda anche che la promozione dell'obbligo di utilizzo di materiali riciclati nei capitolati di lavori e servizi pubblici è già prevista nella regolamentazione del Green Public Procurement (GPP) e nei Criteri ambientali Minimi (CAM);
- dal lato della realizzazione, in particolare per le opere pubbliche, dovranno raccomandare in particolare criteri di selezione che privilegino le imprese che si prendono carico dei materiali riutilizzabili, nel medesimo o in altri cantieri.

Le linee guida potranno prevedere forme di premialità nei bandi pubblici per le imprese che propongono progetti che prevedono l'utilizzo del materiale scavato come sottoprodotto. La fase attuativa delle linee guida dovrà essere accompagnata da:

- ✓ appositi piani di comunicazione che forniscano informazioni a tutti i soggetti interessati, in particolare su casi positivi e buone pratiche;
- ✓ protocolli di intesa con le associazioni di categoria per definire le caratteristiche da richiedere alla figura standard di riferimento preposta alla gestione dei processi di demolizione controllata.

7 APPROFONDIMENTO SU ALCUNE TIPOLOGIE DI RIFIUTI SPECIALI

Nel presente capitolo è sviluppata la trattazione relativa alla gestione di una serie di flussi specifici di rifiuti speciali che, per diversi aspetti legati alle loro caratteristiche (es. pericolosità o rilevanti quantitativi) e alle dinamiche che contraddistinguono la loro produzione, meritano particolare attenzione. Si tratta di:

1. rifiuti da costruzione e demolizione,
2. oli usati
3. RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) professionali,
4. veicoli fuori uso,
5. batterie esauste,
6. rifiuti sanitari,
7. rifiuti agricoli e sottoprodotti di origine animale (SOA),
8. rifiuti contenenti PCB/PCT.

La gestione di tali rifiuti è, in diversi casi, regolamentata da specifica normativa e per la loro gestione sono definiti specifici obiettivi, come riportato nel capitolo 2 relativo all'inquadramento normativo. Le loro caratteristiche fanno sì che sia opportuna la definizione di particolari modalità gestionali per assicurare il conseguimento degli obiettivi posti dalla normativa e per garantire il rispetto delle procedure finalizzate al contenimento dei potenziali impatti ambientali che derivano dalla loro gestione. Per ciascun flusso la trattazione è sviluppata nel seguito con riferimento ai seguenti aspetti:

- analisi del quadro della gestione attuale, in termini di produzione e stato di fatto gestionale a livello regionale,
- indirizzi per la corretta gestione.

Ove possibile, perché specificamente previsto dalla normativa o perché ritenuto tecnicamente perseguibile, si sono definiti obiettivi quantitativi di recupero con priorità al recupero di materia e, in subordine, al recupero energetico. Resta inteso che, trattandosi di rifiuti speciali, la responsabilità della gestione è in capo esclusivamente al produttore degli stessi. Nonostante ciò, sussiste un "interesse pubblico" connesso alla gestione di tali rifiuti, in tale contesto sono fondamentali gli indirizzi individuati dalla Regione, ente responsabile della pianificazione della gestione. Compito della Regione, come pure degli altri attori istituzionali, sarà quello di attivare tutte le azioni a supporto delle politiche gestionali in modo che si creino le migliori condizioni per il conseguimento degli obiettivi stessi.

7.1 I RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

Dalle stime fatte sulla base dei dati di gestione dichiarati attraverso i MUD risulta che in Puglia nel 2019 sono stati prodotte 3.106.496,46 t di rifiuti appartenenti alla classe 17.

In questo capitolo sarà sviluppata specificatamente un'analisi relativa ai rifiuti da costruzione e demolizione, come definiti dalla normativa di riferimento, ossia rifiuti appartenenti al Capitolo EER 17, esclusi i rifiuti inerti pericolosi e quelli appartenenti al CER 170504 (terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503).

Come di evince dalla tabella seguente, nel 2019, sono state prodotte 1.814.618 t di rifiuti da costruzione e demolizione.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Etichette di riga	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
170101 - Cemento	39.595,37	30.272,01	5.159,21	17.854,71	23.447,25	24.283,21	140.611,76
170102 - Mattoni	665,21	4,58	2.540,80	625,29	1.765,33	2.176,08	7.777,29
170103 - mattonelle e ceramiche	264,57	68,05	381,03	4.123,19	367,16	997,41	6.201,42
170107 - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	8.353,06	6.051,90	724,63	1.346,42	4.094,47	4.090,01	24.660,50
170201 - Legno	1.475,65	638,31	415,36	282,81	817,72	542,97	4.172,81
170202 - Vetro	1.792,54	37,23	155,39	2.175,10	951,21	28,17	5.139,64
170203 - Plastica	1.404,91	321,61	419,35	190,06	379,14	264,17	2.979,25
170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	61.578,13	55.306,83	29.184,95	62.486,36	142.371,69	52.705,56	403.633,52
170401 - rame, bronzo, ottone	5.659,11	739,63	1.522,80	2.297,37	1.232,67	596,76	12.048,35
170402 - Alluminio	5.976,70	1.859,57	4.452,81	2.110,13	2.279,54	986,34	17.665,08
170403 - Piombo	228,92	81,47	60,06	124,41	118,88	36,87	650,60
170404 - Zinco	68,03	3,94	67,24	62,26	21,78	4,35	227,59
170405 - ferro e acciaio	128.790,71	40.083,34	17.515,10	32.473,44	67.288,38	34.667,59	320.818,58
170406 - Stagno	2,72						2,72
170407 - metalli misti	4.842,72	6.318,34	932,79	1.772,12	2.259,80	1.203,07	17.328,83
170411 - cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	3.250,39	350,21	1.134,92	872,76	510,07	1.316,12	7.434,46
170506 - materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	36,74	636,24		0,14	0,68		673,80
170508 - pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	16.354,21		2.528,25	66.595,91	229.170,03	4.765,39	319.413,79
170604 - materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	2.016,59	173,57	101,29	104,01	1.755,38	425,73	4.576,56
170802 - materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	918,49	191,68	11,83	153,57	351,05	30,66	1.657,29
170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	227.689,52	46.591,28	31.886,66	31.120,60	121.565,07	58.091,08	516.944,22
Totale	510.964,30	189.729,7	99.194,47	226.770,6	600.747,3	187.211,5	1.814.618,03

TABELLA 37 –PRODUZIONE RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

I dati della precedente tabella vengono rappresentati in forma grafica nella seguente figura.

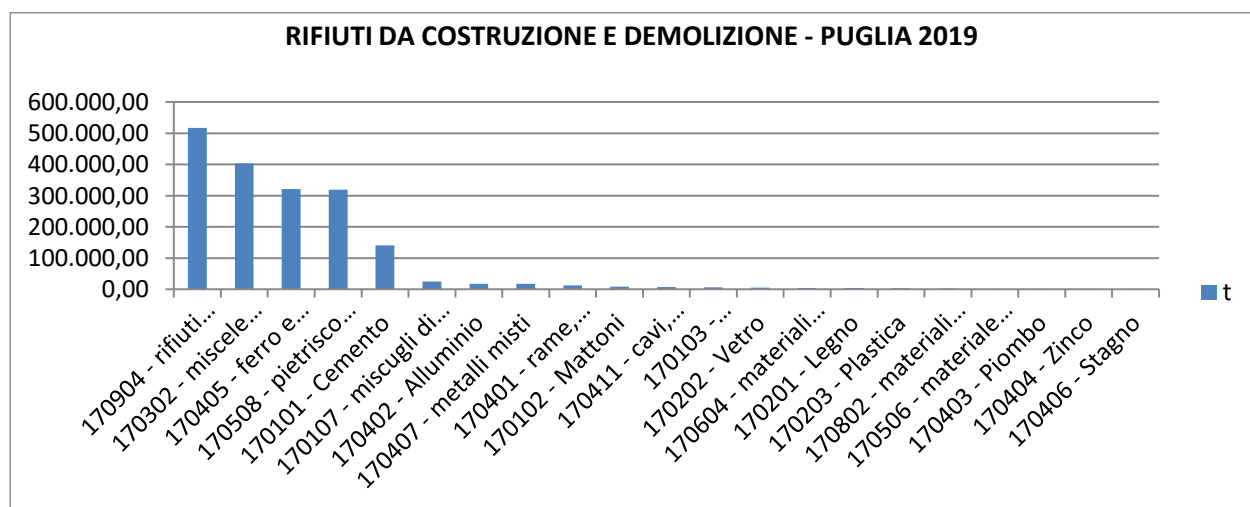


FIGURA 9 – RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tali rifiuti contribuiscono al 18,2% della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

Gli EER quantitativamente più rilevanti risultano essere i seguenti che costituiscono circa il 94% della produzione di rifiuti da costruzione e demolizione:

EER	t
170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	516.944,22
170302 - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	403.633,52
170405 - ferro e acciaio	320.818,58
170508 - pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	319.413,79
170101 - Cemento	140.611,76

TABELLA 38 –EER COSTITUENTI IL 94% DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

Al fine di approfondire l'analisi relativa alle modalità di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione sono stati estratti dalla banca dati MUD, attraverso l'applicativo Ecocerved, i dati relativi alle operazioni di gestione per ognuno dei EER rappresentativi di cui alla precedente tabella, ovvero:

- EER 170904 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903"
- EER 170302 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301"
- EER 170405 "ferro e acciaio"
- EER 170508 "pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07"
- EER 170101 "cemento".

I dati di sintesi relativi alle gestioni, espressi in tonnellate, sono riportati nella tabella seguente:

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
170904 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903"	2.811,72	2.247,15	40,64	3.778,13	3.183,88
170302 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301"	1.382,68	1.262,43	38,99	3.021,81	2.573,89
170405 "ferro e acciaio"	2.421,15	2.193,54	43,18	3.362,67	2.979,64
170508 "pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07"	0,00	337,78	18,33	1.293,75	686,07
171010 "cemento"	1.265,83	1.079,16	38,27	2.535,36	1.447,89
TOT	7.881,37	7.120,05	179,41	13.991,72	10.871,36

TABELLA 39 –MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI IL 94% DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 24.863,08 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il "conferito" ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un'analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate e come i rifiuti da costruzione e demolizione sono interessati da processi di import/export e occorre altresì incrementare le politiche di gestione per massimizzare il recupero di materia. A tal proposito si rimanda capitoli 4-5-6.

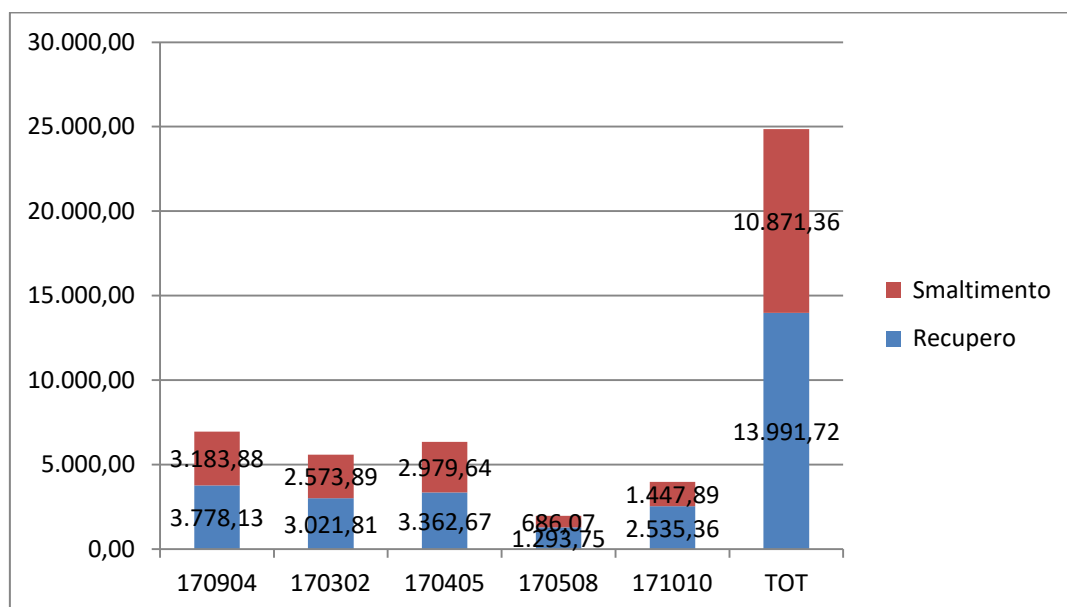


FIGURA 10 – MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI IL 94% DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

Sulla base dei dati analizzati, è possibile elaborare degli indicatori sintetici di recupero/smaltimento; i risultati sono riportati nella successiva tabella affiancati dagli obiettivi di recupero/smaltimento indicati per il 2020 all'articolo 181 del D. Lgs. n. 152/2006, il quale prescrive che entro il 31.12.2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento 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.

Tale obiettivo potrà essere conseguito attraverso un'ulteriore miglioramento della gestione di tale tipologia di rifiuti speciali, che sia caratterizzata da:

- riduzione della produzione;
- miglioramento dell'intercettazione dei rifiuti, prevenendo l'abbandono e il deposito incontrollato sul territorio;
- promuovere, con il supporto del DIPAR, l'adesione degli operatori economici pugliesi del settore al Consorzio REC (Recupero Edilizia Circolare) al fine di orientare e supportare le modalità di apertura e conduzione dei Centri Preliminari alla Raccolta (CPR) dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione prodotti da terzi, e le attività connesse svolte dagli impianti di recupero e riciclo secondo quanto previsto dalla disciplina legislativa di riferimento (D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152) e nel rispetto degli orientamenti dell'Economia Circolare;
- incremento della frazione di rifiuti avviati a riciclaggio e altri tipi di recupero di materia, compresi i ripristini ambientali e i riempimenti;
- miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali degli impianti di riciclaggio;
- diminuzione del quantitativo totale di rifiuti avviati a discarica.

Per quanto concerne le azioni finalizzate alla prevenzione della produzione dei rifiuti da costruzione e demolizione, si rimanda al capitolo 6.2, nel quale sono state individuate le seguenti azioni:

- la promozione della demolizione selettiva attraverso la predisposizione di apposite linee guida regionali e idonee misure di informazione e sensibilizzazione;
- la promozione di figure standard di riferimento per la gestione dei processi di demolizione controllata attraverso protocolli di intesa con le associazioni di categoria.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

7.2 OLI USATI

In questo capitolo si fa riferimento agli oli usati appartenenti al capitolo EER 13 “oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)” esclusi gli oli contenenti PCB (CER 130101 e 130301).

Come di evince dalla tabella seguente, nel 2019, sono state prodotte 65.311 t di olii usati.

Etichette di riga	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
130105* - emulsioni non clorate	1,07			0,44			1,51
130109* - oli minerali per circuiti idraulici, clorurati				0,20			0,20
130110* - oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	110,30	1,71	1,17	4,30	6,05	4,32	127,85
130111* - oli sintetici per circuiti idraulici	6,88	1,27	0,98	0,11	0,56	0,49	10,28
130112* - oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili		0,31					0,31
130113* - altri oli per circuiti idraulici	6,59	10,60	0,85	0,74	4,63	14,55	37,96
130204* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	605,27	57,98	1,73	19,16	7,02	2,49	693,64
130205* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	2.037,19	199,71	14,73	48,19	3,19	1.685,90	3.988,90
130206* - oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	1,64	0,07	0,22	10,85		1,48	14,27
130208* - altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	9.154,22	682,13	500,52	2.385,33	3.614,10	1.854,61	18.190,91
130306* - oli minerali isolanti e termoconduttori clorurati, diversi da quelli di cui alla voce 13 03 01	0,10						0,10
130307* - oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	95,16	57,66		16,78	10,66	69,68	249,94
130308* - oli sintetici isolanti e oli termoconduttori		0,14					0,14
130310* - altri oli isolanti e oli termoconduttori	0,88	3,00		0,48			4,37
130401* - oli di sentina da navigazione interna				0,40			0,40
130403* - oli di sentina da un altro tipo di navigazione		1.321,31				5.595,03	6.916,34
130502* - fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	11,29	882,60	0,09		25,01	1.311,23	2.230,21
130506* - oli prodotti da separatori olio/acqua	432,48	0,01			0,03		432,51
130507* - acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	2.696,22	238,73	0,22	43,02	6,72	2.450,95	5.435,86
130701* - olio combustibile e carburante diesel	47,24	26,77		7,92		12,12	94,05
130703* - altri carburanti (comprese le miscele)	19,99	2,46		7,46	11,30	5,38	46,59
130802* - altre emulsioni	22.641,71	1.279,42	109,14	1.766,05	895,64	134,40	26.826,36
130899* - rifiuti non specificati altrimenti	8,69						8,69
Totale complessivo	37.876,91	4.765,88	629,64	4.311,44	4.584,90	13.142,61	65.311,39

TABELLA 40 –PRODUZIONE OLII USATI – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

I dati della precedente tabella vengono rappresentati in forma grafica nella seguente figura.

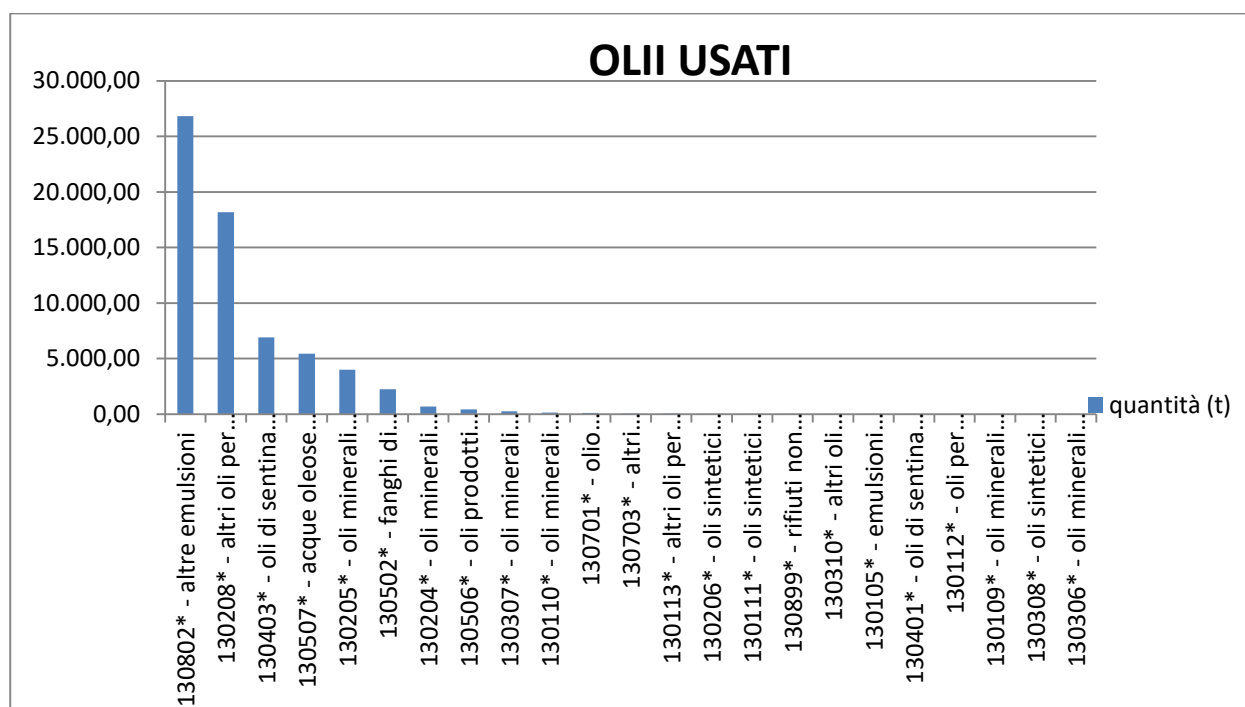


FIGURA 11 – EER COSTITUENTI IL 94% DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE – PUGLIA - ANNO 2019
(Fonte MUD)

Tali rifiuti contribuiscono meno dell'1% della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

Gli EER quantitativamente più rilevanti risultano essere i seguenti. Essi corrispondono a rifiuti pericolosi e costituiscono circa il 85% della produzione di olii usati:

EER	quantità (t)
130802* - altre emulsioni	26.826,36
130208* - altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	18.190,91
130403* - oli di sentina da un altro tipo di navigazione	6.916,34
130507* - acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	5.435,86
130205* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	3.988,90
130502* - fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	2.230,21
130204* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	693,64

TABELLA 41 –EER COSTITUENTI L'85% DEGLI OLII USATI– PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (TONN)

Al fine di approfondire l'analisi relativa alle modalità di gestione dei rifiuti in oggetto sono stati estratti dalla banca dati MUD, attraverso l'applicativo Ecocerved, i dati relativi alle operazioni di gestione per ognuno dei EER rappresentativi di cui alla precedente tabella, ovvero:

- 130802* - altre emulsioni
- 130208* - altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
- 130403* - oli di sentina da un altro tipo di navigazione
- 130507* - acque oleose prodotte da separatori olio/acqua
- 130205* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
- 130502* - fanghi di prodotti di separazione olio/acqua
- 130204* - oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati

I dati di sintesi relativi alle gestioni, espressi in kg, sono riportati nella tabella seguente:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
130802* altre emulsioni	1.548,74	1.042,03	4,22	768,56	870,39
130208* altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	1.776,50	2.443,26	5,42	1.010,31	1.207,33
130403* - oli di sentina da un altro tipo di navigazione	37,57	38,82	1,00	10,40	27,47
130507* acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	520,50	813,71	20,82	1.645,29	795,24
130205* oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	828,59	616,44	2.087,62	1.954,05	23,32
130502* fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	310,05	268,94	1,74	147,03	92,10
130204* oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	306,60	266,91	2,98	148,52	92,93
TOT	5328,55	5490,11	2123,80	5684,15	3108,77

TABELLA 42 –MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI L'85 % DEGLI OLII USATI PRODOTTI – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 8.793 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il "conferito" ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un'analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate, quali rifiuti sono interessati da processi di import/export e occorre altresì incrementare le politiche di gestione per minimizzare la pericolosità del rifiuto e massimizzare il recupero di materia.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

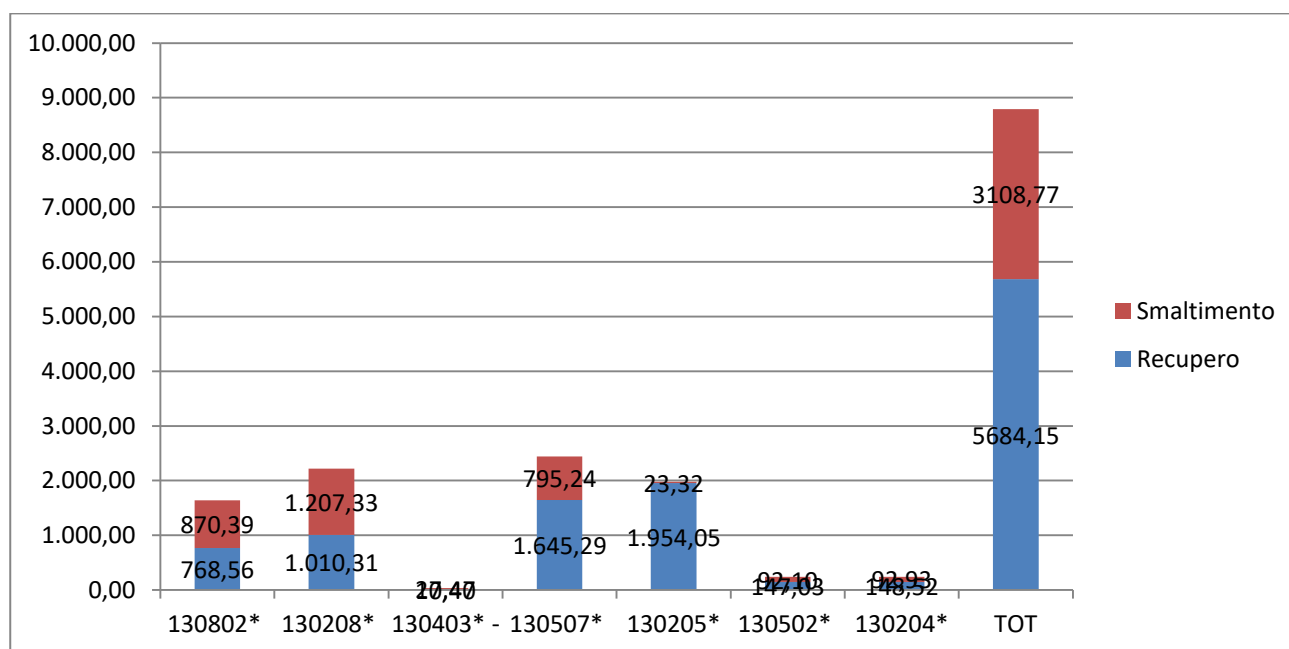


FIGURA 12 – MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI IL 85% DEGLI OLII USATI – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

In attuazione del Testo Unico Ambientale (articolo 236 Decreto Legislativo n.152/06) e del Decreto Ministeriale 7/12/2016 che ne ha individuato lo schema di statuto tipo, il consorzio nato come Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati (COOU), a partire dal giugno 2017 si è trasformato in Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati (CONOU).

Il processo di raccolta differenziata degli oli usati si articola essenzialmente in due fasi distinte:

1. una fase di "raccolta primaria" durante la quale l'olio viene ritirato presso i produttori/detentori e trasportato ai depositi di stoccaggio dei raccoglitori;
2. una fase di "raccolta secondaria" durante la quale l'olio viene trasportato presso i depositi di stoccaggio del CONOU - Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli Oli minerali Usati (fino al maggio 2017 COOU).

Una volta conferito al Consorzio presso uno dei depositi di stoccaggio, l'olio lubrificante usato viene analizzato per determinare le caratteristiche qualitative e quindi decidere il corretto canale di gestione. A tal fine il CONOU si avvale di una rete di raccolta costituita da concessionari e raccoglitori, dislocati in tutta Italia (di cui 14 tra Concessionari Raccoglitori e Centri di raccolta hanno sede in Puglia), i quali, con automezzi propri o sub-raccoglitori, raccolgono gli oli usati presso i detentori, stoccandoli temporaneamente nei propri depositi. La suddetta rete delle aziende raccoglitrice fornisce il servizio di raccolta primaria a qualsiasi detentore; il servizio è a titolo gratuito (essendo i costi della raccolta sostenuti dal Consorzio) in particolare per i produttori di lubrificanti usati non contenenti sostanze che ne impediscano il riciclo.

Il CONOU inoltre fornisce anche un corrispettivo economico alle imprese di rigenerazione (art. 236 del D. Lgs. n. 152/2006) per consentire loro di commercializzare le basi rigenerate a prezzi di mercato.

Una volta raccolto e conferito al CONOU l'olio viene stoccato, classificato e trasferito agli impianti che effettuano riutilizzo tramite rigenerazione o combustione o inviato all'eliminazione mediante termodistruzione. Per l'olio usato, infatti, la normativa (l'art. 216-bis del D. Lgs. n. 152/2006) prevede le seguenti possibilità di trattamento:

- a. in via prioritaria la rigenerazione finalizzata alla produzione di basi lubrificanti; tuttavia, solo l'olio avente determinate caratteristiche può essere inviato alle raffinerie di rigenerazione (tabella 3 dell'allegato A al decreto ministeriale n. 392/96 - Norme tecniche degli oli usati). In sintesi, questo processo consente di eliminare i prodotti pesanti ossidati, come gli asfalti e ogni traccia di residui carboniosi e metallici, trasformando l'olio usato in una base rigenerata nuovamente utilizzabile per produrre lubrificante. La rigenerazione ha anche un alto rendimento: da 100 kg di olio usato si possono ottenere circa 65 kg di olio base rigenerato e 20/25 kg di gasolio e bitume; circa il 30% del mercato delle basi lubrificanti in Italia è costituito da basi rigenerate;
- b. la combustione o il coincenerimento in idonei forni industriali, qualora la rigenerazione non fosse possibile a causa di vincoli di natura tecnica, economica e organizzativa. Attualmente a livello nazionale buona parte dell'olio usato non rigenerabile viene utilizzata nei cementifici in sostituzione degli oli combustibili convenzionali, garantendo un analogo potere calorifico (circa 9.500 kcal/kg) in modo efficiente ed economico. Come avviene per la rigenerazione, anche in questo caso gli oli usati trovano una seconda vita e consentono un risparmio importante

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

nell'impiego di risorse primarie (combustibili fossili tradizionali) senza perdite in fatto di prestazioni. Per essere avviati a coincenerimento gli oli devono possedere i requisiti di cui alla tabella 4 dell'allegato A al D.M. 392/96;

c. l'invio a impianti di trattamento opportunamente autorizzati dalle autorità competenti. Il trattamento degli oli usati che non possono essere né rigenerati né inviati alla combustione, perché presentano dei parametri fuori specifica, avviene attraverso dei processi fisici e/o chimici, in grado di far rientrare le caratteristiche della frazione oleosa entro i limiti della norma, per cui si può poi procedere al suo recupero inviandolo alla rigenerazione o alla combustione;

d. lo smaltimento mediante incenerimento, qualora le alternative precedenti non fossero attuabili a causa della contaminazione dell'olio da sostanze inquinanti in quantitativi tali da renderne impossibile e antieconomico il recupero attraverso l'attività di trattamento in impianti autorizzati (PCB e cloro in particolare). L'incenerimento, applicabile agli oli che possiedono i requisiti della tabella 5 dell'allegato A al D.M. 392/96, elimina definitivamente le sostanze nocive presenti nell'olio usato. Sul totale degli oli usati, quelli che potremmo definire "irrecuperabili" sono una quantità minima (circa lo 0,2%). Ciononostante, il loro smaltimento deve essere condotto con particolari accorgimenti e sottoposto a un rigido controllo in quanto la termodistruzione produce emissioni gassose che possono avere un significativo impatto ambientale, ma che, dipendono dalle caratteristiche dell'olio, dal tipo di forno utilizzato, dalle caratteristiche operative del processo e dalle misure preventive adottate per il contenimento dei fumi. Pertanto, la realizzazione di una combustione efficiente basata sul controllo della temperatura, della turbolenza e dei tempi di combustione, permette di ridurre gli impatti ambientali della termodistruzione.

L'analisi della distribuzione della raccolta per macroarea geografica riportata nel "Rapporto di sostenibilità 2019" redatto dal CONOU, evidenzia che nel 2019, a livello nazionale, la rete di raccoglitori del sistema CONOU conta 65 aziende (63 Concessionari mandatarie e 2 liberi raccoglitori) che hanno soddisfatto circa 288 mila richieste di prelievo (per l'88% oli usati e il 12% emulsioni) da parte di circa ben 113 mila detentori (91% oli usati, 9% emulsioni) distribuiti su tutto il territorio nazionale. Le richieste di prelievo del solo olio usato sono ripartite con le seguenti percentuali: dal settore dell'autotrazione arriva il 66% dei prelievi dell'olio usato (molto più frammentati), il settore industriale contribuisce per il 30% dei prelievi (con una presa media molto elevata da 2,3 tonnellate), con il 2% l'agricoltura e il restante 2% proviene da altri settori. Il 62% del totale raccolto proviene dal Nord, e in particolare dalle regioni a maggiore densità di popolazione e di insediamenti industriali, tra cui la Lombardia con il 23% e il Veneto con il 17%. Dalle regioni del Centro è stato prelevato il 21%, solo dal Lazio arriva il 6%; di poco inferiore la percentuale per la Campania pari al 5,5% che contribuisce così al totale del 17% per il Sud. Il 4,7% degli oli usati sono stati raccolti in Regione Puglia.

Delle 191.300 tonnellate raccolte nel 2019, a livello nazionale, quasi 65.000 tonnellate (il 34%) sono derivate dalla cosiddetta micro-raccolta, ossia da quei prelievi di piccoli quantitativi di olio usato per i quali il CONOU ha stabilito un meccanismo di incentivi alle imprese di raccolta a compensazione degli extra-costi del servizio, estesi anche ai casi di prelievi effettuati in zone geograficamente remote.

Il CONOU evidenzia che nel 2019, un punto rilevante è stato sicuramente massimizzare la vigilanza sulla qualità degli oli usati, sia, ovviamente, per il rispetto delle specifiche di legge che per evitare potenziali contaminazioni dell'olio usato. Nel 2019 il controllo della qualità dei flussi, necessario alla classificazione degli oli prima degli opportuni trattamenti, è stato effettuato attraverso 8.256 set di analisi chimiche (con un incremento del 4,2% rispetto al 2018), circa uno ogni 23 tonnellate di olio raccolto.

Il tema della Qualità va in particolare esaminato alla luce di quanto il CONOU abbia con successo perseguito, nel corso della sua storia, la massimizzazione del riciclo; gli anni dal 2000 a oggi, in particolare, sono, infatti, segnati dallo sforzo, da un lato, di aumentare la raccolta (passata dal 28% al 47% dell'immesso al consumo e oramai al massimo della fattibilità) e, dall'altro, di aumentare la quota da destinare alla rigenerazione (passata dall'82% al 99,8% della raccolta stessa).

L'auspicato aumento della quota rigenerabile di olio usato, in un'ottica di economia circolare, ha richiesto a partire dal 2012-2014 l'introduzione di specifiche di accettazione meno stringenti – c.d. olio rigenerabile in deroga – a fronte dell'evoluzione tecnologica raggiunta dalle Imprese di Rigenerazione.

Nel contempo, nel corso di questi anni, si sono verificati due fenomeni concernenti la qualità dell'olio usato raccolto: da un lato si è registrato un incremento del contenuto di silicio; dall'altro si è registrata una crescita dei diluenti (idrocarburi leggeri che solo in modestissima percentuale si creano durante l'utilizzo dell'olio), sintomo almeno in parte, di possibili pregresse miscele improprie con altri rifiuti liquidi pericolosi.

Il consorzio intende migliorare la consapevolezza sulle buone pratiche di gestione degli stoccaggi temporanei di olio usato e sui divieti di miscelazione dei rifiuti pericolosi. L'iniziativa è nata grazie ad una collaborazione con Confindustria, che ha messo a disposizione le proprie sedi provinciali, sancita da uno specifico protocollo siglato nel mese di gennaio del 2019.

In tale contesto il presente Piano, alla luce di un'adeguata analisi di dettaglio dei sistemi regionali di micro raccolte, si propone di adottare le seguenti azioni, finalizzate a consentire una gestione degli oli usati nel territorio regionale più efficiente:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

1. promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta finalizzati a contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi;
2. adozione di apposito accordo di programma con il CONOU finalizzato a incrementare la frazione di olio usato raccolta e migliorare la gestione degli oli usati sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di oli usati;
3. favorire il potenziamento dell'impiantistica dedicata al recupero ed alla rigenerazione degli olii usati.

7.3 RAEE (RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE) PROFESSIONALI

Si premette che le analisi e valutazioni effettuate in questo capitolo riguardano la gestione dei soli RAEE ad uso professionale ossia i rifiuti appartenenti al EER 16.02, esclusi i RAEE contenenti PCB (con codici EER 160209 e 160210). Non si considerano i codici EER 200121, 200123, 200135, 200136, 080318 perché in genere derivano dalla gestione dei rifiuti urbani.

Come di evince dalla tabella seguente, nel 2019, sono state prodotte 15.091 t di RAEE come su definiti.

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
160211* - apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	210,35	26,18	9,01	10,73	275,18	67,12	598,58
160212* - apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	35,48	11,27		3,92		100,09	150,76
160213* - apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (3) diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 12	354,71	326,87	4,25	291,02	489,59	146,74	1613,18
160214 - apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	6014,86	769,12	396,80	500,61	1325,33	753,91	9760,62
160215* - componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	36,77	6,69	0,24	1,62	1,30	0,15	46,76
160216 - componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	1943,02	124,70	144,59	109,17	585,79	14,19	2921,45
Totale	8.595,19	1.264,82	554,88	917,07	2.677,18	1.082,20	15.091,34

TABELLA 43 – PRODUZIONE RAEE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

I dati della precedente tabella vengono rappresentati in forma grafica nella sottostante figura.

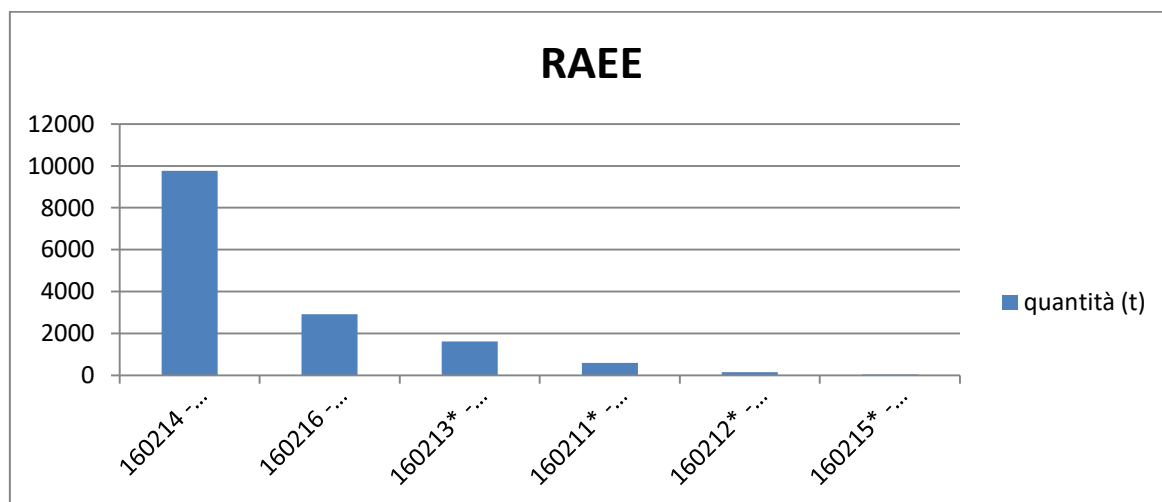


FIGURA 13 – EER COSTITUENTI I RAEE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (TONN)

Tali rifiuti contribuiscono meno dell'0,15 % della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Gli EER quantitativamente più significativi sono rappresentati da rifiuti non pericolosi:

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
160211* - apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	660.337,96	909.448,67	22.986,36	2.212.722,05	2.007.666,02
160212* - apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	17.897,82	20.853,93	225,22	16.609,34	12.539,51
160213* - apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (3) diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 12	1.149.735,52	1.145.790,62	38.738,21	2.859.757,87	2.468.737,94
160214 - apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	1.395.111,21	1.456.621,17	24.496,27	2.353.562,41	2.431.663,06
160215* - componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	389.083,90	388.853,19	3.604,78	191.670,10	119.054,06
160216 - componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	710.800,94	602.364,22	4.851,22	234.683,37	354.962,66
tot	4.322.967,35	4.523.931,81	94.902,05	7.869.005,13	7.394.623,23

TABELLA 44 –MODALITA' DI GESTIONE DEI RAEE– PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 15.263.628,36 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il "conferito" ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un'analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate, come i RAEE sono interessati da processi di import/export e occorre altresì incrementare le politiche di gestione per minimizzare la pericolosità del rifiuto e massimizzare il recupero di materia. A tal proposito si rimanda al capitolo 6.2.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

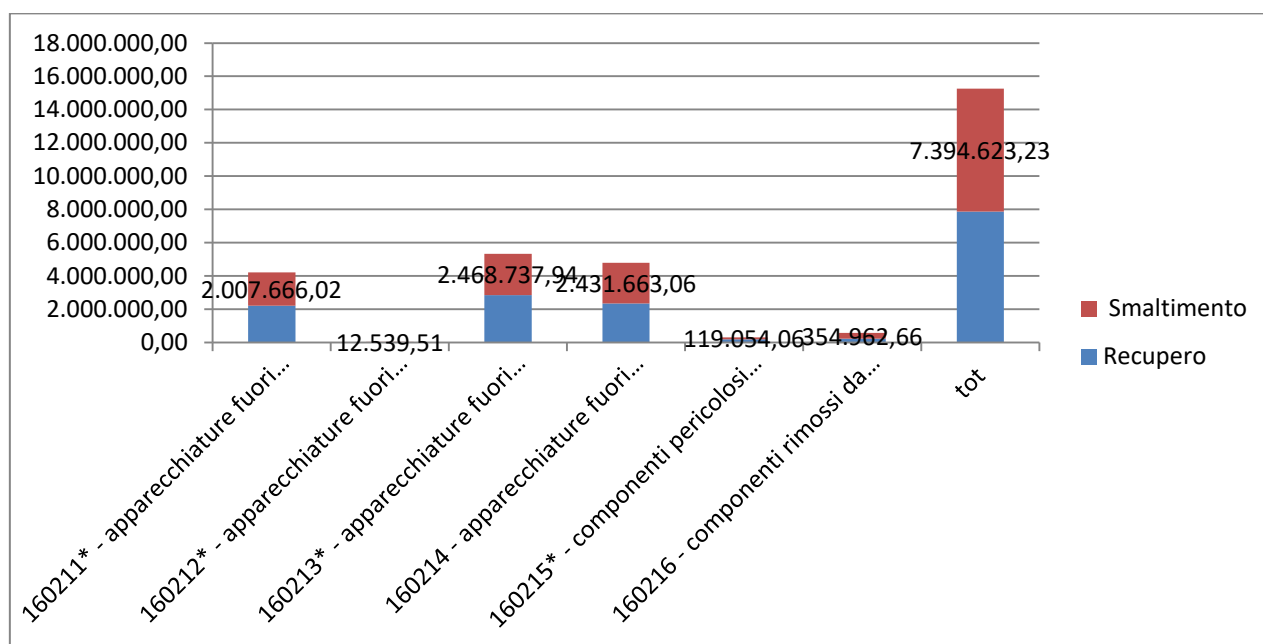


FIGURA 14 – MODALITA' DI GESTIONE DEI RAEE– PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (KG)

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

La gestione dei RAEE, secondo quanto previsto dal quadro normativo in vigore, è improntata al perseguimento dei seguenti obiettivi e azioni:

- prevenire la produzione di rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- promuovere la progettazione di nuove apparecchiature che facilitino il riuso, nonché il recupero e lo smaltimento dei rifiuti a fine vita;
- assicurare l'attuazione di un efficace sistema di raccolta differenziata, recupero e riciclaggio dei rifiuti derivanti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse;
- assicurare che i finanziamenti dei sistemi di trattamento, recupero e smaltimento dei RAEE siano essenzialmente a carico dei produttori delle apparecchiature.

In particolare, secondo quanto dettato dalla normativa nazionale (art. 6 del D. Lgs. 14 marzo 2014 n. 49), la gestione dei RAEE deve privilegiare le operazioni di riutilizzo e preparazione per il riutilizzo dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo in attuazione dei principi di precauzione e prevenzione, anche al fine di consentire un efficiente utilizzo delle risorse. Ove non sia possibile rispettare i criteri di priorità di cui al comma 1 dell'art. 6, i RAEE raccolti separatamente sono avviati al recupero secondo le modalità di cui all'art. 18 del medesimo decreto. È vietato lo smaltimento dei RAEE raccolti che non sono ancora stati sottoposti al trattamento adeguato, anche ai sensi e agli effetti dell'art. 7 comma 1 del D. Lgs. 36/2003.

Si ricorda, come meglio dettagliato nel capitolo 2, che i produttori di AEE devono conseguire gli obiettivi minimi di recupero e di riciclaggio di cui all'allegato V per i RAEE generati dal consumo di proprie AEE. L'adempimento va effettuato aderendo a un sistema di gestione individuale o collettivo operante su tutto il territorio nazionale. In particolare, gli obiettivi di recupero applicati a partire dal 15 agosto 2018 per le categorie elencate nell'allegato III (ovvero tutte le apparecchiature) sono riportati nella seguente tabella.

Categorie RAEE (secondo All. III*)	Ob. % rispetto all'immesso al consumo
RAEE che rientrano nelle categorie 1 o 4 (apparecchiature per lo scambio di temperatura o apparecchiature di grandi dimensioni: elettrodomestici, apparecchiature informatiche, ecc..)	recupero dell'85% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'80%;
RAEE che rientrano nella categoria 2 (schermi, monitor, ed apparecchiature dotate di schermi con una superficie superiore a 100 cm2)	recupero dell'80% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 70%
RAEE che rientrano nelle categorie 5 o 6 (apparecchiature di piccole dimensioni con nessuna dimensione esterna inferiore a 50 cm o piccole apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni con nessuna dimensione esterna inferiore a 50 cm)	recupero del 75% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 55%
RAEE che rientrano nella categoria 3 (lampade)	riciclaggio dell'80%.

Note*: Il 15 agosto 2018 è entrato in vigore l'Open Scope come previsto dalla direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Questo ha introdotto i nuovi allegati III e IV, così come previsto dal D.Lgs.49/2014 art 2 comma 1 lettera b) recante le nuove categorie

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

e classificazione AEE e, di conseguenza, RAEE. La comunicazione MUD eseguita nell'anno 2019 riferita ai rifiuti prodotti/trattati nell'anno 2018 è stata prodotta utilizzando la "vecchia" codifica sulla base delle 10 Categorie introdotte con il D. Lgs. 49/2014.

TABELLA 45 –OBIETTIVI NORMATIVI MINIMI DI RECUPERO E DI RICICLAGGIO (ALL. V D. LGS. 14 MARZO 2014 N. 49)

Il raggiungimento degli obiettivi di recupero di cui sopra è calcolato, per ciascuna categoria, dividendo il peso dei RAEE che entrano nell'impianto di recupero, di riciclaggio o di preparazione per il riutilizzo, dopo aver effettuato il trattamento adeguato, con riguardo al recupero o al riciclaggio, per il peso di tutti i RAEE raccolti separatamente per ciascuna categoria, espresso come percentuale. Le attività preliminari, tra cui la cernita e il deposito che precedono il recupero, non sono considerate ai fini del raggiungimento di tali obiettivi. Per conseguire gli obiettivi minimi di recupero indicati i produttori inviano al trattamento adeguato e al recupero i RAEE raccolti, privilegiando la preparazione al riutilizzo. Il trattamento adeguato e le operazioni di recupero e di riciclaggio, salvo il caso di rifiuti avviati alla preparazione al riutilizzo, prevedono almeno la rimozione di tutti i liquidi ed un trattamento selettivo conforme alle prescrizioni, ai requisiti tecnici e alle modalità di gestione e stoccaggio stabilite dagli allegati VII e VIII. Nel caso di RAEE contenenti sostanze lesive dell'ozono si applicano alle operazioni di trattamento e le disposizioni del regolamento 1005/2009/Ce sulle sostanze che riducono lo strato di ozono e del regolamento 842/2006/Ce su taluni gas fluorurati a effetto serra. Per la gestione dei rifiuti dai pannelli fotovoltaici si devono seguire le stesse regole dei RAEE, con alcune eccezioni. In particolare, il meccanismo di finanziamento della gestione e trattamento a fine vita è disciplinato dal Gestore dei servizi energetici (GSE), che ha anche dettato le istruzioni operative per la corretta gestione dei pannelli fotovoltaici a fine vita (le ultime istruzioni aggiornate risalgono ad aprile 2019).

Come anticipato, il conseguimento di detti obiettivi rimane in capo ai produttori delle apparecchiature, che hanno la responsabilità della gestione dei RAEE, facendosi carico del finanziamento e della gestione di un sistema di riciclo dei prodotti una volta che diventano rifiuti, da quando cioè sono conferiti presso i centri di raccolta e sino al momento in cui quegli stessi prodotti sono stati trattati nel rispetto di rigidi criteri di sicurezza e trasformati in materie prime secondarie. La responsabilità del produttore è collettiva, in proporzione alla rispettiva quota di mercato. Per questo le aziende produttrici hanno istituito e fanno parte ognuna di un sistema collettivo. I sistemi collettivi hanno il compito primario di gestire il trasporto, il trattamento e il recupero dei RAEE domestici, rispettando le disposizioni del decreto legislativo n. 49/2014 e le regole stabilite dal Centro di Coordinamento RAEE. 378 Esistono Sistemi Collettivi specializzati su singoli raggruppamenti, che si occupano primariamente della gestione di alcune categorie di prodotto, ed altri sistemi collettivi multifiliera che operano su tutti i raggruppamenti. Attraverso i sistemi collettivi, i produttori svolgono le seguenti attività:

1. trasporto dei RAEE a centri di trattamento idonei;
2. trattamento dei RAEE, nel pieno rispetto delle normative ambientali e massimizzando il recupero dei materiali.

La Regione auspica l'orientamento delle attività di gestione nella direzione di massimizzare il recupero implementando specifiche azioni per il conseguimento degli obiettivi.

Per il trattamento gli impianti sono tenuti a utilizzare le migliori tecniche disponibili per assicurare la rimozione di tutti i fluidi e un processo selettivo adeguato. Tali impianti possono operare sulla base di un'autorizzazione oppure di una semplice comunicazione secondo la procedura semplificata prevista per le operazioni di recupero.

Inoltre, al fine di incentivare l'opzione di flussi in uscita dal trattamento identificabili come materie prime secondarie e non come rifiuti, appare necessario promuovere momenti di formazione congiunta fra operatori del settore ed autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sulle condizioni alle quali i rifiuti provenienti dagli impianti che producono materie prime secondarie dai rifiuti lavorati in Puglia, cessano di essere considerati tali.

Le azioni attuali risultano essere:

- Formazione congiunta fra operatori del settore ed autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste nel settore della gestione dei RAEE.

7.4 VEICOLI FUORI USO

La filiera dei veicoli fuori uso (VFU) risulta complessa e articolata in quanto sono coinvolte diverse categorie produttive e diverse tipologie di rifiuti. Ad un certo punto della loro vita i veicoli devono essere destinati alla demolizione, cioè una serie di operazioni di messa in sicurezza e smontaggio, con lo scopo di selezionare i materiali recuperabili e bonificare le parti contaminate. In fase di demolizione, da un singolo veicolo, che in gran parte viene recuperato nelle sue componenti principali (plastica, acciaio, alluminio, gomma, batterie), si originano numerose tipologie di rifiuti che seguono percorsi diversi di trattamento e stoccaggio. Si inserisce qui uno schema di flusso semplificato della filiera di trattamento dei VFU.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

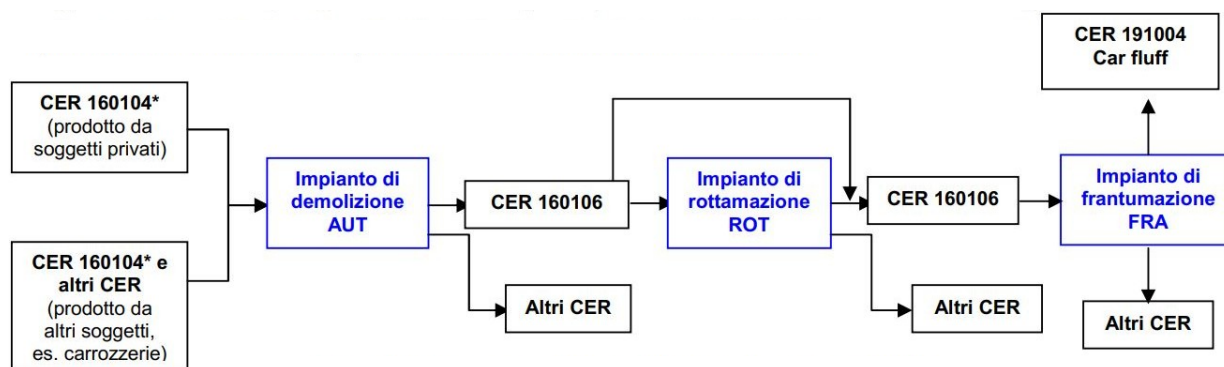


FIGURA 15 – SCHEMA DI FLUSSO GESTIONE VFU

Di questa categoria di rifiuti fanno parte la sottoclasse dei CER 16.01 e i “Car fluff” (CER 191003 e 191004*), che saranno oggetto di analisi di seguito. All’interno della sottoclasse 16.01 “veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16, 16.06 e 16.08)”, il CER 160103 identifica gli pneumatici fuori uso (PFU), la cui gestione è analizzata in questo capitolo. Sono dunque esclusi dalla trattazione tutti gli altri tipi di rifiuti prodotti dalla gestione dei veicoli fuori uso (es. CER 13*).

Dalle dichiarazioni MUD 2019 risulta che in Puglia nel 2018 si è registrata una produzione di veicoli fuori uso e rifiuti da veicoli fuori uso, ossia rifiuti appartenenti alla sottoclasse CER 16.01 e carfluff (CER 191003* e 191004), pari a 157.139,9 t; tali rifiuti contribuiscono al 1,59% della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019. Si evidenzia che non si registrano rifiuti prodotti aventi EER 191003*.

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
160103 - pneumatici fuori uso	9.069,30	584,24	62,71	6.005,60	7.169,32	12.725,20	35.616,37
160104* - veicoli fuori uso	2.321,73	1.891,61	209,41	738,72	844,12	845,99	6.851,57
160106 - veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	12.496,46	2.076,12	6.456,26	8.733,02	25.685,58	2.541,12	57.988,55
160107* - filtri dell'olio	748,20	81,74	35,38	187,57	319,72	186,79	1.559,40
160109* - componenti contenenti PCB					2,76		2,76
160110* - componenti esplosivi (ad esempio «air bag»)	0,04	0,01		0,00	0,03	1,81	1,89
160111* - pastiglie per freni, contenenti amianto	0,82	0,24				0,16	1,22
160112 - pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	82,27	10,85	3,80	41,67	67,32	5,39	211,29
160113* - liquidi per freni	3,93	0,16	0,37	1,04	0,56	1,49	7,56
160114* - liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	93,67	0,93	2,46	38,01	3,34	12,39	150,80
160115 - liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14	3,44	51,69		1,72			56,85
160116 - serbatoi per gas liquefatto		0,04			4,53		4,57
160117 - metalli ferrosi	7.571,11	1.026,14	1.060,01	2.412,89	12.800,81	411,74	25.282,69
160118 - metalli non ferrosi	1.119,86	71,22	408,28	77,80	1.142,59	86,41	2.906,16
160119 - Plastica	260,24	1.009,02	29,76	164,76	276,20	573,02	2.313,00
160120 - Vetro	206,58	258,09	16,64	25,85	142,49	16,32	665,97
160121* - componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	41,97	9,18	5,39	310,45	29,51	8,96	405,45
160122 - componenti non specificati altrimenti	1.899,16	359,24	673,44	1.642,21	2.329,17	420,47	7.323,69
191004 - fluff - frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03	943,02		312,29		14.534,82		15.790,13
TOT	36.861,78	7.430,51	9.276,19	20.381,29	65.352,88	17.837,26	157.139,9

TABELLA 46 –PRODUZIONE VFU – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

Gli EER quantitativamente più rilevanti risultano essere i seguenti.

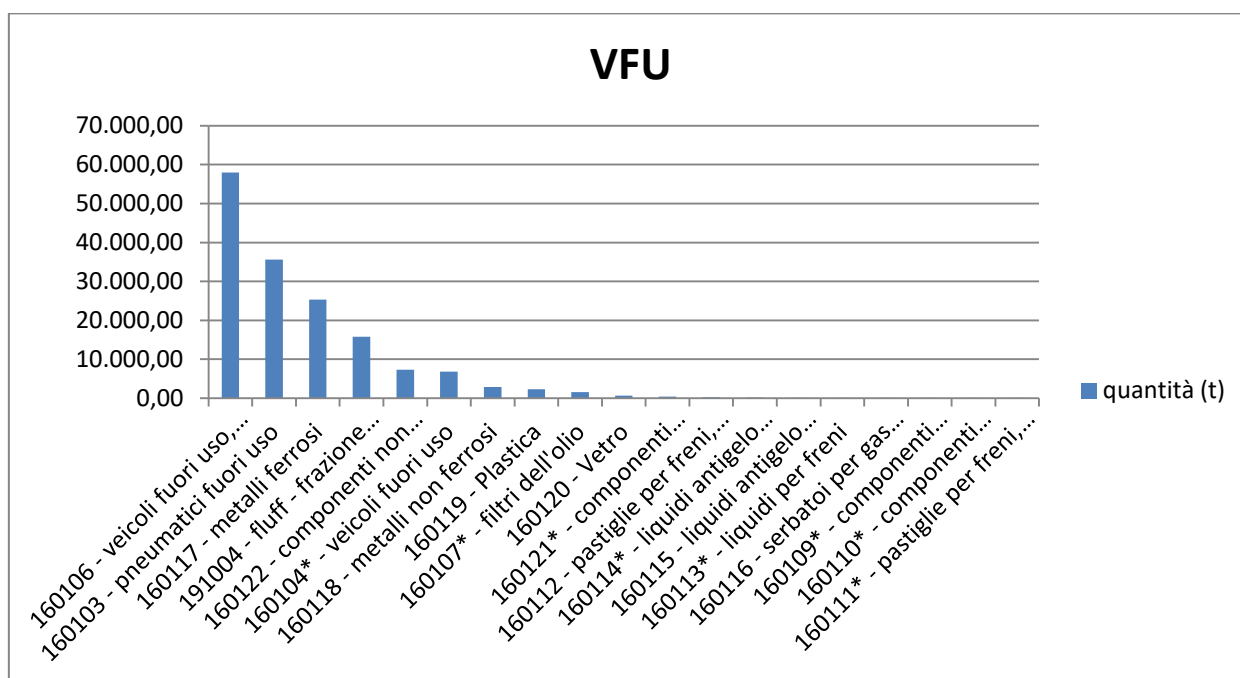


FIGURA 16 – EER COSTITUENTI VFU – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD)

I rifiuti oggetto di “primo conferimento” sono principalmente i VFU da bonificare (CER 160104*) conferiti agli autodemolitori da operatori commerciali e da soggetti privati. Poiché gli impianti svolgono operazioni complementari e successive di gestione dei veicoli fuori uso, si può stimare che il quantitativo di rifiuti pericolosi provenienti da veicoli fuori uso di origine regionale a partire dal quantitativo di rifiuti EER 160104* ricevuti dagli impianti di autodemolizione, ammonta a 6.851,57 t. Gli impianti di autodemolizione, a seguito dei trattamenti effettuati anche sugli EER 160104*, producono prevalentemente i rifiuti bonificati non pericolosi con codice EER 160106 “veicoli fuori uso non contenenti liquidi o altre sostanze pericolose”, che ammontano a 57.988,55 t, nonché una serie di altri codici CER (es. 160103, 160117, 160122, 160118, 160107*, ecc.).

In particolare, le tipologie di rifiuto maggiormente rappresentate oltre agli EER 160106 sono:

- il CER 160103 “pneumatici fuori uso”, che con 35.616,37 t prodotte costituisce il 22,7% della produzione totale di VFU; si precisa che tale tipologia di rifiuti non necessariamente deriva solamente dal trattamento preliminare dei VFU (CER 160104): infatti si definiscono PFU gli pneumatici rimossi dal loro impiego a qualunque punto della loro vita, dei quali il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi e che non sono fatti oggetto di ricostruzione o di successivo riutilizzo;
- il CER 160117 “metalli ferrosi”, che incide per il 16 % (25.282,69 t);
- il CER 160122 “componenti non specificati altrimenti”, che incide per il 4,7% (7.323, t);

Si evidenzia che il dato di produzione di car-fluff (CER 191004) incide in maniera non trascurabile sul quantitativo di rifiuti da VFU (15.790,13 t pari al 10% del VFU prodotti).

Tutti gli altri codici di rifiuti complessivamente coprono l'5,3% della produzione totale di tale categoria di rifiuti speciali. Inoltre, come anticipato, non si rileva una produzione dei rifiuti con codice CER 191003* fluff – frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose.

I dati di sintesi relativi alle gestioni, espressi in kg, (per gli EER più rappresentativi, la cui produzione supera le 1000 t) sono riportati nella tabella seguente:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
160106 - veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	207.625,77	136.334,47	2.938,15	112.906,91	5.053,13
160103 - pneumatici fuori uso	2.039.124,28	2.077.076,68	27.680,02	2.107.411,36	1.530.007,09
160117 - metalli ferrosi	764.667,84	735.892,63	24.744,70	1.785.309,94	1.096.195,47
191004 - fluff - frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03	388.390,68	185.846,62	17.111,86	862.031,85	395.254,09
160122 - componenti non specificati altrimenti	1.319.545,28	1.191.470,75	24.107,87	2.216.417,83	1.299.087,41
160104* - veicoli fuori uso	467.072,37	699.037,24	19.606,92	1.875.733,12	1.999.398,14
160118 - metalli non ferrosi	610.643,09	252.240,33	1.624,97	393.500,17	357.686,21
160119 - Plastica	638.639,21	555.495,99	6.481,33	365.664,80	121.906,00
160107* - filtri dell'olio	2.285.123,53	2.067.041,19	23.120,18	2.319.618,11	1.656.075,60
Tot	8.720.832,06	7.900.435,90	147.416,00	12.038.594,09	8.460.663,13

TABELLA 47 –MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI I VFU – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 20.499.257 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il "conferito" ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un'analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate, come i VFU sono interessati da processi di import/export.

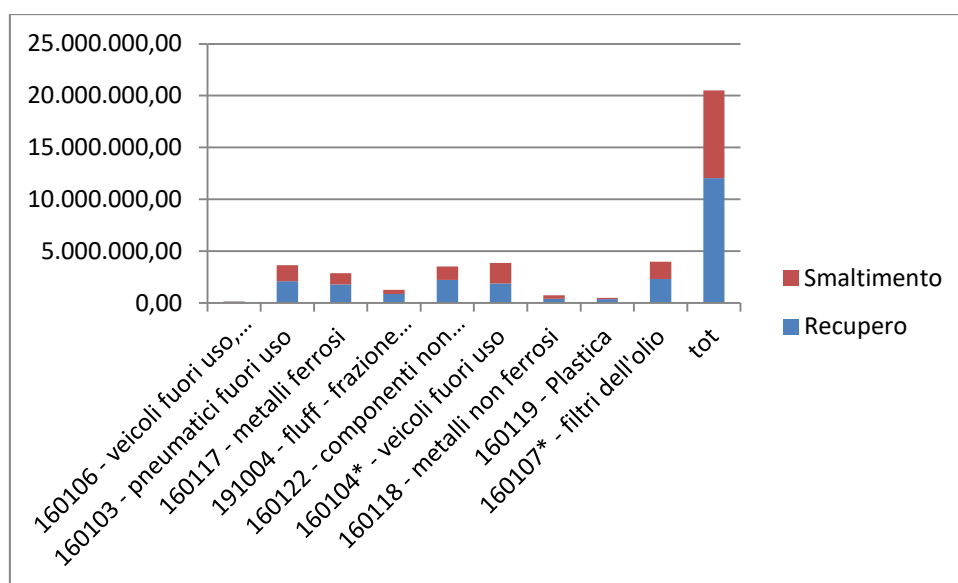


FIGURA 17 – MODALITA' DI GESTIONE DEI VFU– PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (KG)

In generale si distinguono tre tipologie di impianti di trattamento dei veicoli fuori uso:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- autodemolitore (AUT): soggetto che effettua operazioni di messa in sicurezza e demolizione ai sensi del D.Lgs. n. 209/2003 (allegato I punti 5 e 6); il veicolo in ingresso (CER 160104*) viene sottoposto a bonifica;
- rottamatore (ROT): soggetto che effettua operazioni di rottamazione e adeguamento volumetrico delle carcasse di auto che sono già state sottoposte a operazioni di messa in sicurezza; il veicolo in ingresso (CER 160106 “veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose”) è già bonificato;
- frantumatore (FRA): soggetto che effettua operazioni di frantumazione delle carcasse di auto che sono già state sottoposte a operazioni di messa in sicurezza, smontaggio delle parti recuperabili ed eventuale adeguamento volumetrico.

Come meglio dettagliato nel capitolo 3.7 in Regione Puglia risultano 214 impianti autodemolitori che effettuano le operazioni R3, R4, R5, R12.

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

La gestione dei veicoli fuori uso, nel rispetto del D. Lgs. 209/2003 deve essere finalizzata, in ordine di priorità, al reimpiego, al riciclaggio e al recupero energetico.

Tipologia veicoli	Operazione	Obiettivo	Entro la data
tutti i veicoli fuori uso	reimpiego e recupero	≥ 95% del peso medio per veicolo e per anno	1.1.2015
reimpiego e riciclaggio	≥ 85% del peso medio per veicolo e per anno		

TABELLA 48 – OBIETTIVI NORMATIVI DI REIMPIEGO, RICICLAGGIO, RECUPERO (D. LGS. 209/03)

Come anticipato occorre attuare modalità più puntuali di monitoraggio dei flussi, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate.

Con il D.M. 19 novembre 2019, n.182 è stato emanato il nuovo “Regolamento recante la disciplina dei tempi e delle modalità attuative dell’obbligo di gestione degli pneumatici fuori uso – attuazione art. 228, comma 2 del D. Lgs. 152/2006” (che ha abrogato il D.M. 11 aprile 2011, n. 82 “Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (PFU)”), al fine di ottimizzare il recupero degli pneumatici, prevenirne la formazione e proteggere l’ambiente. Il decreto definisce PFU gli pneumatici rimossi dal loro impiego a qualunque punto della loro vita, dei quali il detentore si disfi, abbia deciso o abbia l’obbligo di disfarsi e che non sono fatti oggetto di ricostruzione o di successivo riutilizzo. Agli pneumatici montati su veicoli per i quali sia applicabile il decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 o l’articolo 231 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 si applica quanto disposto dalla normativa in questione (capo II del D.M. 19 novembre 2019, n. 182). In particolare gli obiettivi di recupero e riciclo degli PFU provenienti dai veicoli fuori uso rimangono all’interno dei target di responsabilità della filiera dei veicoli a fine vita. Sono esclusi invece gli pneumatici per bicicletta, le camere d’aria, i relativi protettori (flap) e le guarnizioni in gomma e gli pneumatici per aeroplani e aeromobili in genere. I produttori e gli importatori di pneumatici vengono obbligati a raccogliere e gestire un quantitativo di pneumatici “equivalente” ai flussi immessi sul mercato nell’anno solare precedente. Ossia viene messo in atto quanto stabilito dall’articolo 228 del D. Lgs. 152/2006 che ha introdotto nel territorio nazionale il principio della “responsabilità del produttore/importatore” degli pneumatici. Al fine di consentire l’attuazione delle disposizioni del D.M. 19 novembre 2019, n.182 è individuato un obiettivo di raccolta e gestione degli pneumatici a fine vita (con L. del 30 dicembre 2018, n. 145, art. 1 commi 751 e 752) del 95% del quantitativo di pneumatici immessi sul mercato, che deve essere garantito dai produttori e importatori di pneumatici.

Anche per gli pneumatici occorre attuare modalità più puntuali di monitoraggio dei flussi, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate e verificare con esattezza il raggiungimento, a livello regionale, degli obiettivi di reimpiego, di recupero e riciclaggio previsti dalla normativa.

I dati elaborati a livello nazionale dall’ISPRA (anno riferimento 2018) evidenziano livelli di riciclaggio/recupero stabili rispetto agli ultimi anni anche se in lieve aumento rispetto al 2017, e ancora inferiori rispetto ai target previsti dalla normativa per il 2015. Complessivamente, la filiera raggiunge una percentuale di reimpiego e riciclaggio pari all’83,2% del peso medio del veicolo, leggermente al di sotto del target dell’85% previsto per il 2015 dall’art. 7 comma 2 del d.lgs. n. 209/2003. Analogamente, il recupero totale si attesta all’83,2%; appare quindi decisamente lontano il raggiungimento dell’obiettivo fissato dalla norma al 95%. La percentuale di recupero registrata (83,2%) evidenzia che l’assenza delle forme di recupero energetico compromette la possibilità del conseguimento del target complessivo di recupero.

Al fine di promuovere un miglioramento continuo nella gestione dei veicoli fuori uso e garantire il contributo della Puglia al conseguimento, a livello nazionale, degli obiettivi di recupero prescritti dalla normativa di settore, la Regione promuoverà l’acquisizione di apposita certificazione ambientale (ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema equivalente di gestione della qualità sottoposto ad audit) da parte dei centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Si ricorda che al fine di consentire una quantificazione oggettiva delle prestazioni di riciclo, gli impianti di trattamento e i centri di raccolta sono tenuti a dotarsi, entro il 31.12.2020, di un adeguato sistema di pesatura per i veicoli fuori uso in ingresso in modo da impedire alterazioni del peso reale del veicolo e delle percentuali di reimpiego e riciclaggio; il decreto 209/2003, come modificato dal D. Lgs. n. 119/2020 specifica che qualora tale adeguamento non fosse possibile nel termine previsto, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione può concedere, per un periodo di ulteriori dodici mesi, l'utilizzo di sistemi di pesatura alternativi anche esterni al centro di raccolta.

Per quanto concerne la gestione degli pneumatici fuori uso, si ricordi che il 5 agosto 2020 è entrato in vigore il D.M. 31 marzo 2020 n. 78, "Regolamento recante la disciplina End of waste per la gomma vulcanizzata derivante dai pneumatici fuori uso – art. 184-ter D. Lgs. 152/2006", il quale riporta i requisiti tecnici da rispettare affinché la "gomma vulcanizzata" (ovvero la gomma derivante dalla frantumazione dei PFU e gli sfridi di gomma vulcanizzata, qualificati come rifiuto, provenienti dalla produzione di pneumatici nuovi o dalla ricostruzione di quelli esistenti), cessi di essere qualificata come rifiuto per essere qualificata come "gomma vulcanizzata granulata (GVG)" utilizzabile esclusivamente per determinati scopi specifici (edilizia, industria meccanica, componenti di mezzi di trasporto esterni all'abitacolo, costruzioni e infrastrutture ferroviarie e portuali, segnaletica e viabilità, pesi e contrappesi). I gestori degli impianti autorizzati per la produzione di GVG hanno tempo fino al 1° febbraio 2021 per presentare un aggiornamento delle comunicazioni effettuate in procedura semplificata o un'istanza di aggiornamento dell'autorizzazione ordinaria.

In tale contesto il presente Piano, si propone di adottare le seguenti azioni, finalizzate a consentire una gestione dei pneumatici fuori uso nel territorio regionale più efficiente:

- promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di attribuire contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi;
- adozione di accordi di programma con i Consorzi dei produttori di pneumatici operanti in Italia in base all'art. 228 del decreto legislativo 152/2006 finalizzati alla promozione delle attività di:
 - ricostruzione degli pneumatici fuori uso (preparazione per il riutilizzo);
 - riciclaggio degli pneumatici fuori uso sul territorio regionale nel rispetto del principio di prossimità;
 - utilizzo di prodotti riciclati da PFU da parte della pubblica amministrazione, in attuazione dei principi del Green Public Procurement (GPP);
 - impiego dei PFU per la produzione di combustibili, posto che il recupero di energia degli pneumatici fuori uso costituisce obiettivo marginale rispetto al recupero di materia;
 - ricerca e sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio gli PFU;
- miglioramento della formazione degli operatori del settore;
- potenziamento dei controlli da parte delle Autorità Competenti o attraverso specifici accordi di programma con le Forze dell'Ordine;
- implementazione degli autocontrolli in capo ai Gestori e delle misure di prevenzione ambientale in fase di rinnovo/riesame dei titoli autorizzativi in essere.

7.5 BATTERIE ESAUSTE

Sono i rifiuti appartenenti al sottocapitolo CER 16.06 "batterie e accumulatori". Non si considerano i codici 200133 e 200134 perché generalmente derivano dalla gestione degli urbani.

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
160601* - batterie al piombo	9.694,96	1.891,54	655,28	4.817,84	2.803,44	2.454,08	22.317,16
160602* - batterie al nichel-cadmio	21,35	1,92		1,43	20,63	39,69	85,02
160604 - batterie alcaline (tranne 16 06 03)	21,75	0,84	0,39	2,76	3,11	1,30	30,14
160605 - altre batterie e accumulatori	3,09	0,02	0,14	1,12	1,85	0,25	6,46
160606* - elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	3,14		0,41			0,02	3,57
Tot	9.744,29	1.894,32	656,22	4.823,15	2.829,03	2.495,33	22.442,34

TABELLA 49 –PRODUZIONE BATTERIE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

Dalle dichiarazioni MUD 2019 risulta che in Puglia nel 2018 si è verificata una produzione di batterie e accumulatori pari a 22.442 t; tale tipologia di rifiuti costituisce circa lo 0,2% della produzione totale regionale di rifiuti speciali.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

I rifiuti pericolosi con codice CER 160601 "batterie al piombo" costituiscono la quasi totalità del gruppo di rifiuti in analisi (oltre il 99,44%).

Risulta di interesse in particolare la gestione del CER 160601 "batterie al piombo", ovvero i rifiuti maggiormente prodotti in Puglia nella tipologia di rifiuti oggetto del presente paragrafo, che, come si evince dalla sottostante tabella di sintesi, sono prevalentemente avviati a recupero. Tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate, quali rifiuti sono interessati da processi di import/export.

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
160601* - batterie al piombo	2.350.197,90	2.167.829,21	27.222,61	2.488.424,32	1.669.134,38

TABELLA 50 –GESTIONE BATTERIE – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 4.157.558 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il "conferito" ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un'analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

Le batterie e gli accumulatori esausti, se eliminati in modo scorretto, possono trasformarsi in potenti agenti d'inquinamento: infatti il piombo e gli altri metalli pesanti, nonché l'elettrolita acido in essi contenuto, costituiscono dei rifiuti ad alto potenziale tossicologico che devono essere adeguatamente gestiti e richiedono pertanto particolare attenzione sin dalla fase della raccolta.

Parimenti, se raccolti con cura e riutilizzati, batterie e accumulatori esausti forniscono un importante contributo all'approvvigionamento di materie prime secondarie, consentendo risparmi sia di piombo che di petrolio.

Gli obiettivi imposti dalla normativa di riferimento sono sinteticamente riassunti nella tabella seguente.

Obiettivo	Anno
raccolta: 45% dell'immesso sul mercato	2016
trattamento e riciclo: 100% del raccolto	2009
riciclaggio: 65% in peso medio di pile ed accumulatori al piombo/acido; riciclaggio massimo del contenuto di piombo che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi	2011
riciclaggio: 75% in peso medio di pile ed accumulatori al nichel-cadmio ; riciclaggio massimo del contenuto di cadmio che sia tecnicamente possibile evitando costi eccessivi	2011
riciclaggio: 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile ed accumulatori	2011

TABELLA 51 – OBIETTIVI DI RACCOLTA, TRATTAMENTO, RICICLAGGIO – D. LGS. 188/08

Con i dati ad oggi disponibili non risulta possibile valutare se la gestione dei CER 16.06 rispetta gli obiettivi sopradescritti.

Il conseguimento degli obiettivi posti dalla normativa rimane in capo ai produttori delle batterie e ai loro organismi associativi. Pertanto, in tale contesto, il presente Piano si propone di adottare le seguenti azioni, finalizzate a consentire una gestione delle batterie esauste nel territorio regionale più efficiente:

1. promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi;
2. adozione di appositi accordi di programma con i consorzi volontari dei produttori, finalizzati a incrementare la quantità di batterie esauste raccolte e migliorarne la gestione sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di tali rifiuti;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

3. alla luce della sempre maggiore diffusione di impianti fotovoltaici e veicoli elettrici e quindi dell'aumento della produzione attesa di tale tipologia di rifiuti, favorire il potenziamento dell'impiantistica per il recupero delle batterie esauste.

7.6 RIFIUTI SANITARI

Di seguito è analizzata la gestione "rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani", ossia quelli appartenenti al sottocapitolo 18.01. Nelle analisi si aggiungono anche i codici EER 090101 "soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa" e 090104 "soluzioni di fissaggio".

Infatti, sulla base della normativa in vigore si evidenzia che:

- sono rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo i rifiuti con il codice EER: o 180103* "rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni";
- sono rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo i rifiuti con i codici EER: 180106* "sostanze chimiche pericolose contenenti sostanze pericolose"; 180108* "medicinali citotossici e citostatici"; 180110* "rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici"; 090101* "soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa"; 090104* "soluzioni di fissaggio";
- sono rifiuti sanitari non pericolosi i rifiuti con i codici EER: 180101 "oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)"; 180102 "parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 180103)"; 180104 "rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)"; 180107 "sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106"; o 180109 "medicinali diversi di cui alla voce 180108".

Di seguito sono riportate le analisi delle dichiarazioni MUD 2019 relative alla gestione dei suddetti rifiuti nel 2018.

Si fa presente che la Regione non ha un monitoraggio della gestione dei rifiuti sanitari.

Dalle dichiarazioni MUD 2019 risulta che nel 2018 in Regione Puglia si è verificata una produzione di "rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani", ossia quelli appartenenti ai CER 18.01, oltre ai rifiuti con codici CER 090101* e 090104*, pari a 20.951 t, che contribuiscono per lo 0,21% alla produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
180101 - oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)	30,19	0,10		0,00	0,11	0,02	30,42
180102 - parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)	0,01			1,26			1,28
180103* - rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	5.819,35	1.324,07	481,26	3.065,88	2.654,97	1.403,62	14.749,14
180104 - rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	9,00	0,13	25,68	87,74	45,16	0,37	168,08
180106* - sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	419,99	3,89	72,00	3.576,39	906,93	24,97	5.004,17
180107 - sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	80,19	2,88	2,51	379,00	2,69	12,50	479,77
180108* - medicinali citotossici e citostatici	41,66	2,97	7,70	34,77	129,20	32,49	248,80
180109 - medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	187,51	3,33	2,13	24,24	40,56	5,67	263,44
180110* - rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici	0,05	0,00	0,00		5,35	0,54	5,93
TOT	6.587,95	1.337,36	591,27	7.169,28	3.784,97	1.480,19	20.951,03

TABELLA 52 –PRODUZIONE RIFIUTI SANITARI– PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Si osserva che per i codici EER 090101 “soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa” e 090104 “soluzioni di fissaggio” non si registrano rifiuti prodotti.

All'interno dei rifiuti pericolosi, che costituiscono circa il 98% dei rifiuti sanitari analizzati, il flusso predominante è quello dei rifiuti pericolosi a rischio infettivo (EER 180103* “rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolare per evitare infezioni”) che costituisce il 70,4% dei rifiuti sanitari analizzati; segue il EER 180106* relativo a “sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose” che contribuisce per il 23,9% alla produzione totale di sanitari.

Solo il 4,5% sono rifiuti non pericolosi; fanno parte di questo gruppo i seguenti codici EER prevalenti:

- CER 180109 “medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108”;
- CER 180107 “sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106”.

La Regione Puglia è attualmente dotata di 4 impianti autorizzati al trattamento dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo 18.01.03*. Si tratta di 3 impianti di sterilizzazione ed 1 impianto di incenerimento con produzione di energia elettrica, per una capacità totale di trattamento di questa specifica tipologia di rifiuti superiore a 25.000 t/anno.

Si ricorda che dalle dichiarazioni MUD si estrapolano i quantitativi prodotti da tutti i soggetti obbligati a fare le dichiarazioni. Infatti la normativa specifica che i “rifiuti sanitari pericolosi” non sono solamente prodotti dalle strutture sanitarie, ma anche i rifiuti speciali prodotti al di fuori delle stesse che, per rischio, sono analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo: alla lettera g), art. 1, comma 5 del D.P.R. 15 luglio 2003 n. 254, sono considerati rifiuti sanitari “i rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che, come rischio, risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo, con l'esclusione degli assorbenti igienici”. L'art. 2, comma 1, lett. i) del medesimo decreto individua questi rifiuti, ad esempio, in quelli prodotti presso laboratori di analisi microbiologiche di alimenti, di acque o di cosmetici, presso industrie di emoderivati, istituti estetici e similari.

In pratica, si considerano rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo tutti i materiali che sono venuti a contatto con fluidi biologici infetti o presunti tali. Sono assimilabili a questo tipo di materiali i rifiuti di laboratorio e di ricerca chimico-biologica (es. piastre di coltura e materiale monouso) che siano venuti a contatto con materiale biologico, non necessariamente infetto.

Nella tabella seguente si riportano, per raffrontare la produzione dei rifiuti alla densità abitativa, i dati dei rifiuti con CER 1801 prodotti e quelli della popolazione residente per provincia al dicembre 2018. Risulta un dato medio regionale di produzione di 5,22 kg/ab/anno, con una produzione anormalmente alta nella provincia di Foggia.

	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
EER rifiuti sanitari (t)	6.587,95	1.337,36	591,27	7.169,28	3.784,97	1.480,19	20.951,03
Abitanti	1.234.997	394.977	391.224	625.311	798.891	568.258	4.013.658
kg/ab/anno	5,33	3,39	1,51	11,47	4,74	2,60	5,22

TABELLA 53 –PRODUZIONE RIFIUTI SANITARI espressi in kg/ab/anno – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

Il complesso del dichiarato come gestito, in termini di attività di recupero o smaltimento in Puglia, è sintetizzato nella seguente tabella.

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
180103* - rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	495.883,83	788.875,62	21.238,12	1.505.256,04	787.942,79
180106* - sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	279.414,51	278.764,07	1.440,04	136.868,12	57.582,29
180107 - sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	30.653,50	28.824,17	260,72	2.563,18	24.529,78

TABELLA 54 –MODALITA' DI GESTIONE RIFIUTI SANITARI PIU' RAPPRESENTATIVI (96,6% DEI RIFIUTI SANITARI) – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 27.092,96 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il “conferito” ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un’analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate e come e se sia stata ridotta la pericolosità dei rifiuti.

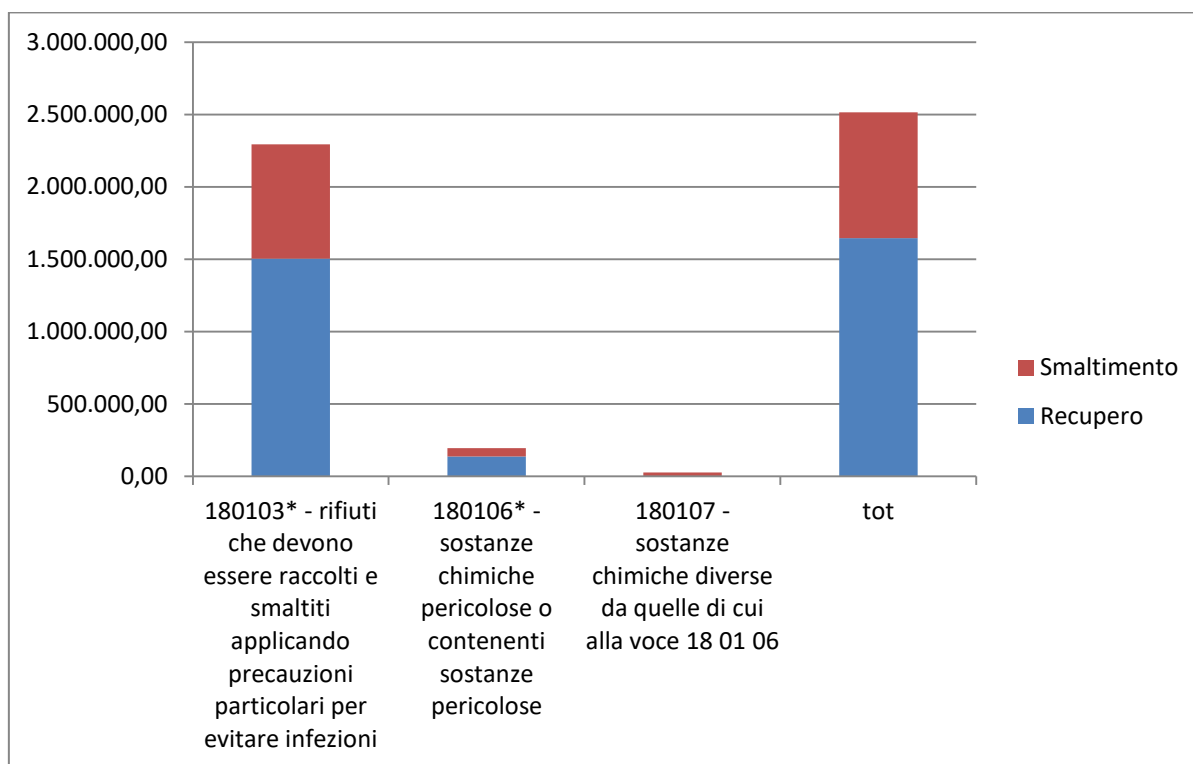


FIGURA 18 – MODALITA' DI GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI– PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (KG)

Come più volte evidenziato i dati alla base dell’elaborazione del presente piano sono relativi al 2018 ovvero precedenti alla grave crisi epidemiologica causata dal COVID-19 che ha colpito anche il nostro Paese.

Nel corso della pandemia la fase più critica nel ciclo dei rifiuti sanitari è stata osservata nella gestione dei rifiuti urbani per la possibilità dei rifiuti venuti in contatto con il virus di trasformarsi in oggetto o veicolo di trasmissione dello stesso, e nell’utilizzo diffuso di mezzi di protezione individuale.

Il rapporto Ispra sui rifiuti costituiti da Dpi usati, del 18 maggio 2020, fornisce un quadro della produzione e gestione di questi materiali, facendo chiarezza anche sulla classificazione degli stessi.

In linea di massima è possibile ritenere che si assisterà a un incremento nella produzione di questo flusso di rifiuti, in considerazione del fatto che, nel corso della pandemia, i posti letto destinati ai reparti infettivi sono più che raddoppiati rispetto a quelli disponibili prima della pandemia.

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

I rifiuti sanitari rappresentano una tipologia di rifiuti che, malgrado il quantitativo limitato rispetto ad altre categorie di rifiuti speciali, costituisce un potenziale pericolo in termini ambientali e sanitari. La gestione di rifiuti sanitari, in accordo con la normativa vigente a livello nazionale, deve perseguire le seguenti finalità:

- prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari prodotte;
- diminuzione della loro pericolosità;
- reimpiego, riciclaggio e recupero se possibile.

Il reimpiego e il recupero, con riferimento ai rifiuti sanitari, sono gli aspetti più delicati; attraverso la raccolta differenziata si può tuttavia incidere positivamente sul recupero di materia valorizzando i rifiuti sanitari costituiti, ad esempio, da rifiuti di imballaggi non pericolosi, rifiuti delle mense, oli minerali, vegetali e grassi, rifiuti delle attività di

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

giardinaggio, liquidi di fissaggio radiologico non deargentati, pellicole e lastre fotografiche, batterie e pile esauste, toner.

Si fa presente che relativamente alle attività di sterilizzazione l'autorizzazione non è richiesta se la struttura sanitaria provvede in proprio alla sterilizzazione dei rifiuti da essa stessa prodotti, secondo quanto disciplinato dall'art. 7 del D.P.R. n. 254/2003. Il DIPAR, nell'iter di VAS, ha evidenziato che in Regione Puglia impianti di sterilizzazione interni alle strutture sanitarie sono stati nel corso del tempo dismessi (Ospedale di San Giovanni Rotondo impianto dismesso nel 2002, Ospedale di Tricase impianto dismesso nel 2016) a causa degli eccessivi costi di gestione e delle difficoltà operative connesse, sia nella gestione quotidiana che soprattutto nel reperimento di impianti finali che accettassero i rifiuti sterilizzati. Gli impianti finali di fatto non ritirano il CDR/CSS da rifiuto sanitario sterilizzato per vari motivi quali: la carenza di capacità disponibile degli impianti di incenerimento esistenti sul territorio nazionale, dedicata in primo luogo ai rifiuti urbani o al CSS prodotto dagli stessi, trattandosi quasi esclusivamente di impianti di bacino; l'autorizzazione degli impianti di incenerimento a ritirare solo CSS o CSS/Q e non CDR e, di conseguenza, la necessità di sottoporre il rifiuto sanitario sterilizzato ad un ulteriore processo di lavorazione al fine di trasformarlo da CDR in CSS o CSS/Q;

- l'elevato tenore di umidità e il basso potere calorifico del CDR/CSS da rifiuto sanitario rispetto agli standard impiantistici diffusamente richiesti;

l'elevato tenore di cloro presente all'origine nei rifiuti sanitari dovuto alla notevole percentuale di plastica monouso, caratteristica sulla quale la sterilizzazione non ha alcun effetto.

Si fa presente che a livello nazionale comincia ad avere una certa rilevanza la gestione dei rifiuti sanitari sterilizzati: infatti nel 2018 il 33% dei rifiuti appartenenti al CER 180103* (48.000 t su 144.000 totali gestite) è stato oggetto di sterilizzazione (fonte "Rapporto rifiuti speciali 2020" di ISPRA).

Ricordiamo la presenza in Regione Puglia di un impianto di questa tipologia sito in Cerignola.

La sterilizzazione, che è solo un trattamento intermedio dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, ai sensi del D.P.R. n. 254/2003, art. 2, comma 1, lettera m), è un "abbattimento della carica microbica tale da garantire un S.A.L. (Sterility Assurance Level) non inferiore a 10^{-6} "; essa deve essere effettuata secondo le norme UNI 10384/94, parte prima, mediante procedimento che comprenda anche la triturazione e l'essiccamento ai fini della non riconoscibilità e maggiore efficacia del trattamento, nonché della diminuzione di volume dei rifiuti stessi. Possono essere sterilizzati unicamente i rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo. La norma di settore prevede che i rifiuti sanitari sterilizzati possono essere avviati in impianti di produzione di CSS, smaltiti in impianti di incenerimento di rifiuti urbani e/o rifiuti speciali ed, eventualmente, smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi. In relazione alla particolare rilevanza di questo gruppo di rifiuti, rilevate le eterogenee modalità gestionali presso le diverse strutture sanitarie, saranno adottate specifiche linee guida di gestione che contribuiranno alla definizione di modalità gestionali omogenee sul territorio regionale.

Il processo di gestione dei rifiuti sanitari è infatti complesso in quanto comprende fasi che si sviluppano all'interno delle strutture sanitarie (raccolta dei rifiuti nel luogo di produzione, classificazione, etichettatura, registrazione, raggruppamento preliminare) e all'esterno, con il trasporto e la destinazione finale, determinando frequentemente modalità di gestione dei rifiuti non omogenee. Le linee guida potrebbero inoltre contribuire ad assicurare una gestione dei rifiuti sanitari che tuteli gli operatori delle aziende sanitarie, i pazienti e più in generale la popolazione che direttamente o indirettamente risulta esposta ai rischi derivanti dal trattamento di tali rifiuti, in particolare se caratterizzati dalla presenza di radioattività. Infine la diffusione di contenitori riutilizzabili in plastica al posto dei contenitori in cartone monouso, l'istruzione del personale sanitario e non (ausiliari e amministrativi) sui concetti di riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti, di prevenzione, di raccolta differenziata, di riutilizzo e di valorizzazione dei rifiuti tramite il recupero di materia e di energia, nonché sulle migliori tecniche disponibili per minimizzare gli impatti della gestione dei rifiuti appare necessaria per garantire adeguati livelli di tutela ambientale e una potenziale riduzione dei costi di gestione.

7.7 RIFIUTI AGRICOLI E SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (SOA)

Si ricorda che l'articolo 185, comma 1) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. prevede che siano escluse dalla disciplina dei rifiuti (parte IV) le seguenti tipologie di materiali:

- le materie fecali, paglia, sfalci, potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzato in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

Sono inoltre escluse dalla disciplina dei rifiuti, in quanto normate da specifiche disposizioni comunitarie e nazionali di recepimento anche i seguenti materiali che sono generalmente di origine agricola:

- i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati nel regolamento CE 1774/02, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;

- le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie e smaltite in conformità del regolamento CE 1774/02.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Il presente paragrafo attiene alla gestione dei “rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca”, ossia quelli appartenenti al sottocapitolo CER 02.01; vengono inoltre riportate delle possibili azioni per il monitoraggio dei dati di produzione e gestione dei sottoprodotti di origine animale.

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
020101 - fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	7,53			13,97		38,00	59,50
020103 - scarti di tessuti vegetali	8.424,67	597,64	34,41		74,49	56,58	9.187,79
020104 - rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	3.958,99	1.064,55	263,10	1.292,88	1.064,05	656,20	8.299,75
020106 - feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	27,65	1.935,06	8,13	64,50	50,04	19,67	2.105,04
020108* - rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose	1,40	0,33	0,43	0,05	0,74	2,66	5,61
020110 - rifiuti metallici	1,10	2,19			190,92		194,21
020199 - rifiuti non altrimenti specificati				6.166,64			6.166,64
tot	12.421,33	3.599,76	306,07	7.538,04	1.380,24	773,11	26.018,54

TABELLA 55 –PRODUZIONE RIFIUTI AGRICOLI– PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

Dalle dichiarazioni MUD 2019 si stima che in Puglia si sia verificata nel 2018 una produzione di “rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca”, ossia quelli appartenenti ai CER 02.01, pari a 26.018 t, che contribuiscono solamente per lo 0,26% della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

Di questa tipologia di rifiuti solamente 5,61 t sono rifiuti pericolosi, ossia i rifiuti con EER 020108* - rifiuti agrochimici contenenti sostanze pericolose. Gli altri flussi che costituiscono il 99% dei rifiuti agricoli non pericolosi (26.012 t), incidono sulla produzione totale di rifiuti con EER 02.01 con le seguenti percentuali:

- 35,3% costituiti da “scarti di tessuti vegetali” (EER 020103);
- 31,9% costituiti da “rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)” (EER 020104);
- 23,7 % costituiti da “rifiuti non altrimenti specificati” (EER 020199)
- 8,1 % costituiti da “feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito” (EER 020106). -

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
020103 - scarti di tessuti vegetali	63.019,87	65.578,23	997,42	23.434,24	40.706,84
020104 - rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	628.501,66	533.306,37	5.684,90	446.547,99	102.329,57
020199 - rifiuti non altrimenti specificati	179.750,48	179.900,53	0,02	104.857,33	8.925,40
020106 - feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	479.508,45	660.676,59	20.253,78	1.443.819,16	935.281,51
tot	1.350.780,47	1.439.461,73	26.936,13	2.018.658,72	1.087.243,32

TABELLA 56 –MODALITA’ DI GESTIONE RIFIUTI AGRICOLI PIU’ RAPPRESENTATIVI (99%) – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 3.105.902,04 kg.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;
- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il “conferito” ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un’analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate e come i rifiuti agricoli siano interessati da processi di import/export.

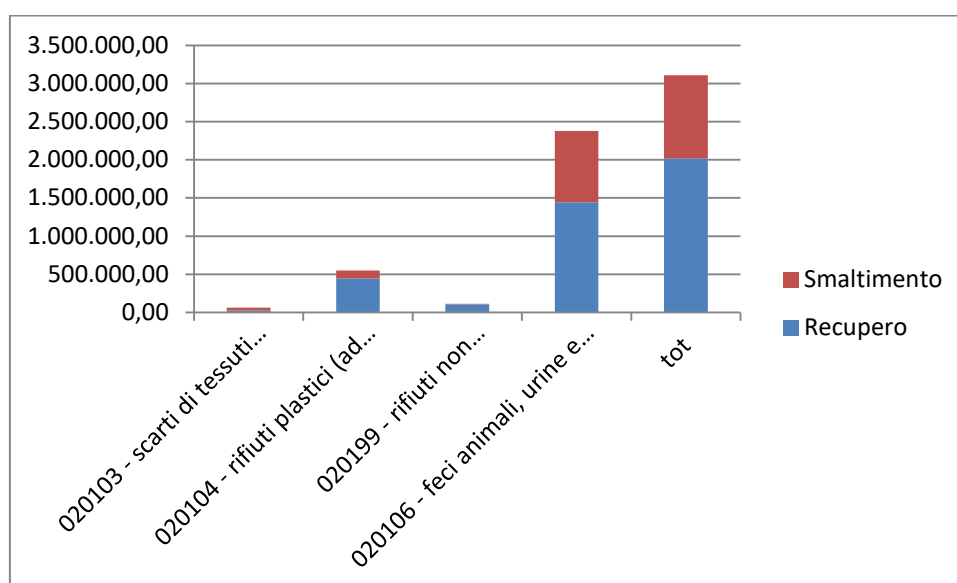


FIGURA 19 – MODALITA' DI GESTIONE DEI AGRICOLI– PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (KG)

SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (SOA)

Relativamente a questa categoria di rifiuti di origine agricola risulta interessante fare delle valutazioni, seppur di massima, sui quantitativi prodotti in Puglia di Sottoprodotti di Origine Animale (SOA), sottoprodotti biodegradabili che comprendono: carcasse animali, parti di carcasse animali, prodotti di origine animale che non sono destinati al consumo umano, inclusi i residui dell'alimentazione collettiva, residui dell'industria conciaria, ecc. Queste valutazioni sono condotte in quanto tali flussi, di una certa consistenza, presentano, per le loro caratteristiche, problematiche gestionali con implicazioni di carattere sanitario cui si deve necessariamente far fronte con buone pratiche

Ricordiamo come tali materiali, ancorché non propriamente classificati come rifiuti, possano anche essere indirizzati agli impianti di gestione dei rifiuti: la normativa incentiva infatti la gestione dei sottoprodotti al fine di recuperare materia, ma potrebbero esserci situazioni (in caso di eccedenze, oppure per necessità connesse a rischi infettivi) in cui sia necessario inviare tali flussi alla termovalorizzazione.

Ricordiamo inoltre che ai sensi dell' articolo 184-bis del D. L.gs. n.152/2006, è considerato sottoprodotto il digestato ottenuto in impianti aziendali o interaziendali dalla digestione anaerobica, eventualmente associata anche ad altri trattamenti di tipo fisico-meccanico, di effluenti di allevamenti o residui di origine vegetale o residui delle trasformazioni o delle valorizzazioni delle produzioni vegetali effettuate dall'agro industria , conferiti come sottoprodotti, anche se miscelati tra loro ed utilizzati ai fini agronomici (art. 52, c.2-bis L.134/2012)

Con DGR n. 2234/2013 avente ad oggetto “Recepimento dell'Accordo tra il Governo, le Regioni, le Province Autonome e le Autonomie locali sul documento: Linee guida per l'applicazione del Reg. (CE) 1069/09 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e procedure per il riconoscimento e la registrazione degli impianti di cui al Reg. CE n. 1069/09.” la Regione Puglia ha approvato le suddette linee guida e le indicazioni operative per la registrazione ed il riconoscimento delle imprese del settore dei sottoprodotti di origine animale e per la comunicazione dei mezzi per il trasporto degli stessi, in applicazione dei Regolamenti CE n 1069/2006 E UE n° 142/2011”, nonché la modulistica necessaria.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La Regione Puglia con Deliberazione della giunta regionale 12 dicembre 2017, n. 2194 ha inoltre approvato il “Piano Regionale integrato in materia di Sicurezza Alimentare, Mangimi, Sanità e Benessere Animale anni 2017-2018” il quale prevede che la vigilanza sulla corretta gestione dei sottoprodotti nei luoghi di loro produzione deve riguardare almeno:

- la verifica dell'esistenza, nel piano di autocontrollo, di una specifica procedura per la gestione dei sottoprodotti di origine animale;
- la corretta identificazione dei contenitori (da ricordare il cambiamento del codice colore per i materiali di Categoria 1, da rosso a nero, in tutte le fasi di raccolta, deposito e trasporto);
- le modalità di raccolta e conservazione dei sottoprodotti di origine animale in attesa del loro smaltimento;

A partire dalla suddetta banca dati regionale e da dati ISTAT sulla macellazione di carni rosse e bianche con riferimento a un campione di mattatoi autorizzati a livello regionale, il presente Piano prevede di avviare una raccolta di dati il monitoraggio dei dati di produzione e gestione di questa tipologia di rifiuti.

Prendendo in esame le varie specie animali da destinare alla macellazione per la produzione di carne per il consumo umano (bovina, bufalina, suina, ovina, caprina, avicola), è possibile stimare il quantitativo di sottoprodotti di origine animale a partire dalle rese medie dalla macellazione della carcassa ed in funzione della diversa specie animale, come riportato nella tabella seguente. La resa di macellazione è da intendersi come il rapporto % tra peso morto e peso vivo dei capi macellati.

Specie animale	resa (%)
Bovini	54%
Bufalini	0
Ovini	61%
Caprini	nd
Suini	78%
Avicoli	nd
Cunicoli	nd
Selvaggina	nd
Equini	nd

Tali flussi di rifiuti (al netto di quanto prioritariamente destinabile a recupero materia o alla produzione di farine animali) possono avere ricadute sul sistema impiantistico regionale di gestione dei rifiuti speciali, sia con riferimento al destino finale che, eventualmente, con riferimento al preliminare pretrattamento per l'abbattimento della potenziale carica patogena o infettiva.

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

La Regione persegue l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti derivanti dalle attività agricole al fine di:

- favorirne l'intercettazione, con particolare riferimento ai rifiuti pericolosi, e l'avvio al recupero;
- snellire le procedure burocratiche a carico dei produttori e contenere i relativi costi;
- aumentare l'efficacia dei controlli da parte delle autorità competenti.

Si ritiene auspicabile la valorizzazione diretta ed indiretta degli scarti, dei sottoprodotti e dei coprodotti di agricoltura, allevamento ed acquacoltura verso le filiere alimentari e mangimistiche, lo sviluppo del settore di bioraffinerie e di processi estrattivi innovativi per la produzione di materiali di interesse per settori industriali non food e non feed nonché di prodotti energetici ed in biometano.

Al fine di assicurare una corretta gestione dei rifiuti agricoli in Regione Puglia, ed in particolare dei rifiuti plastici quali teli da serra dismessi, sacchi di concimi vuoti, ecc ecc è stato siglato un Accordo di programma, approvato recentemente dalla Giunta regionale n. 1423 del 1 settembre 2021 (avente ad oggetto “Gestione dei rifiuti in polietilene ad uso agricolo: approvazione Accordo di Programma ai sensi dell'art. 206 d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.”), con il quale Regione Puglia, l'Agenzia per lo smaltimento dei rifiuti (Ager) e le associazioni di rappresentanza agricola s'impegnano a individuare sul territorio centri organizzati di raccolta per garantire la corretta gestione e la tracciabilità dei rifiuti agricoli di materie plastiche, semplificando gli adempimenti amministrativi a carico dei produttori agricoli. L'intesa impegna gli assessori all'Agricoltura e all'Ambiente, insieme all'Agenzia per lo smaltimento dei rifiuti e le organizzazioni agricole, ad individuare siti di raccolta per avviare al corretto riciclo i rifiuti plastici delle lavorazioni agricole. L'iniziativa è un esempio di sinergia tra privati e istituzioni affidando alle associazioni di

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

rappresentanza agricola il ruolo importante di sensibilizzare gli operatori agricoli nell'utilizzo dei circuiti organizzati di raccolta per una corretta gestione dei propri rifiuti agricoli.

Fermo restando la possibilità di gestire le potature e altro materiale agricolo al di fuori del campo di applicazione delle norme sui rifiuti, ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. n. 152/2006, in agricoltura, in silvicoltura o per la produzione di energia, le frazioni ligneocellulosiche intercettate con le iniziative di cui sopra potrebbero essere conferite a compostaggio, in modo da introdurre lo strutturante di cui gli impianti necessitano. Tale azione risulta funzionale al conseguimento dell'obiettivo n. 15 dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile, relativo alla lotta alla desertificazione.

Si ricorda inoltre che, ove i rifiuti dell'industria alimentare fossero classificati come "sottoprodotti" ai sensi della vigente normativa, le attività economiche potrebbero impiegarli in luogo di materie prime convenzionali senza la necessità di acquisire le autorizzazioni ambientali, indispensabili, invece, per gestire i rifiuti. Ovviamente tutto ciò può comportare anche un notevole risparmio di costi e la gestione avverrebbe in perfetta aderenza ai principi dell'economia circolare.

Per quanto attiene i rifiuti prodotti in agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca nonché ai Sottoprodotti di Origine Animale (SOA), per far fronte alle accennate criticità gestionali, è necessario un monitoraggio dei flussi e delle modalità di gestione. A tal fine potranno essere effettuate ulteriori elaborazioni dei dati presenti sul portale Ecomud, ovvero potrà essere implementato il portale ambientale regionale dell'Osservatorio rifiuti con l'applicativo O.R.S.O. sviluppato da ARPA Lombardia ed in uso nella quasi totalità delle Regioni.

7.8 RIFIUTI CONTENENTI PCB/PCT

I policlorodifenili e i policlorotrifeni (PCB/PCT) sono composti organici caratterizzati da alta solubilità in sostanze idrofobe, utilizzati come fluidi idraulici, additivi e fluidi diatermici per apparecchiature elettriche (principalmente trasformatori e condensatori). La loro stabilità li rende difficilmente degradabili acuendo l'effetto di bioaccumulazione negli organismi viventi. Al fine di tutelare la salute umana e la salvaguardia dell'ambiente, prima la Comunità Europea e poi, come recepimento, l'Italia hanno vietato la commercializzazione e l'uso delle apparecchiature contenenti PCB: il decreto del Presidente della Repubblica n. 216 del 24 maggio 1988 ha vietato l'immissione e il commercio di PCB e delle apparecchiature che li contengono, mentre il decreto legislativo n. 209 del 22 maggio 1999 (recepimento della direttiva 96/59/CE), come illustrato nel capitolo 2.3, ha regolamentato la decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e lo smaltimento dei PCB usati.

Si analizza pertanto la gestione in regione nel 2018 (sulla base delle dichiarazioni MUD) di tutti i rifiuti potenzialmente contenenti PCB, che possono essere identificati dai seguenti codici CER:

- 130101* "Oli per circuiti idraulici contenenti PCB";
- 130301* "Oli isolanti o di trasmissione di calore esauriti ed altri liquidi contenenti PCB e PCT"
- 160109*: "Componenti contenenti PCB"
- 160209*: "Trasformatori e condensatori contenenti PCB e PCT"
- 160210*: "Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209*"
- 170902*: "Rifiuti dall'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)".

Per consentire l'elaborazione del "Programma di decontaminazione e/o smaltimento", il legislatore comunitario ha previsto lo strumento dell'inventario (sulla base di quanto dichiarato dai detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³) e quindi la richiesta progressiva di smaltimento/decontaminazione delle apparecchiature inventariate e dei PCB/PCT in esse contenute che può e deve essere puntuale, attesa la conoscenza diretta dei possessori degli apparecchi inventariati. Infatti l'inventario, con le rispettive comunicazioni, costituisce la base informativa per valutare il numero e la quantità di apparecchi da dismettere ed è lo strumento conoscitivo per l'attuazione del programma di decontaminazione.

La banca dati MUD costituisce invece la generica domanda di decontaminazione e smaltimento e fornisce i dati di produzione/smaltimento di PCB/PCT.

Di seguito si analizzano sia i contenuti delle dichiarazioni MUD 2019 che, in sintesi, quanto inventariato dalla Regione al 31/12/2018.

Dalle dichiarazioni MUD 2019 risulta che nel 2018 in Puglia si ha una produzione di rifiuti contenenti PCB/PCT, pari a 79,44 t; quantitativo che rispetto alla produzione regionale di rifiuti pericolosi incide solamente per lo 0,0008% della produzione totale regionale di rifiuti speciali che, da fonte MUD, lo ricordiamo, ammonta a 9.970.263 t nel 2019.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Come mostrato nella tabella sottostante, i codici EER di rifiuti contenenti PCB che risultano essere prodotti in Puglia nel 2018 sono solo:

EER	BA	BR	BT	FG	LE	TA	Totale
160109* - componenti contenenti PCB					2,76		2,76
160209* - trasformatori e condensatori contenenti PCB	25,70	3,56		19,93	4,52	22,26	75,97
160210* - apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09					0,71		0,71
tot	25,7	3,56	0	19,934	7,989	22,26	79,443

TABELLA 57 –PRODUZIONE DI RIFIUTI CONTENETI PCB/PCT – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

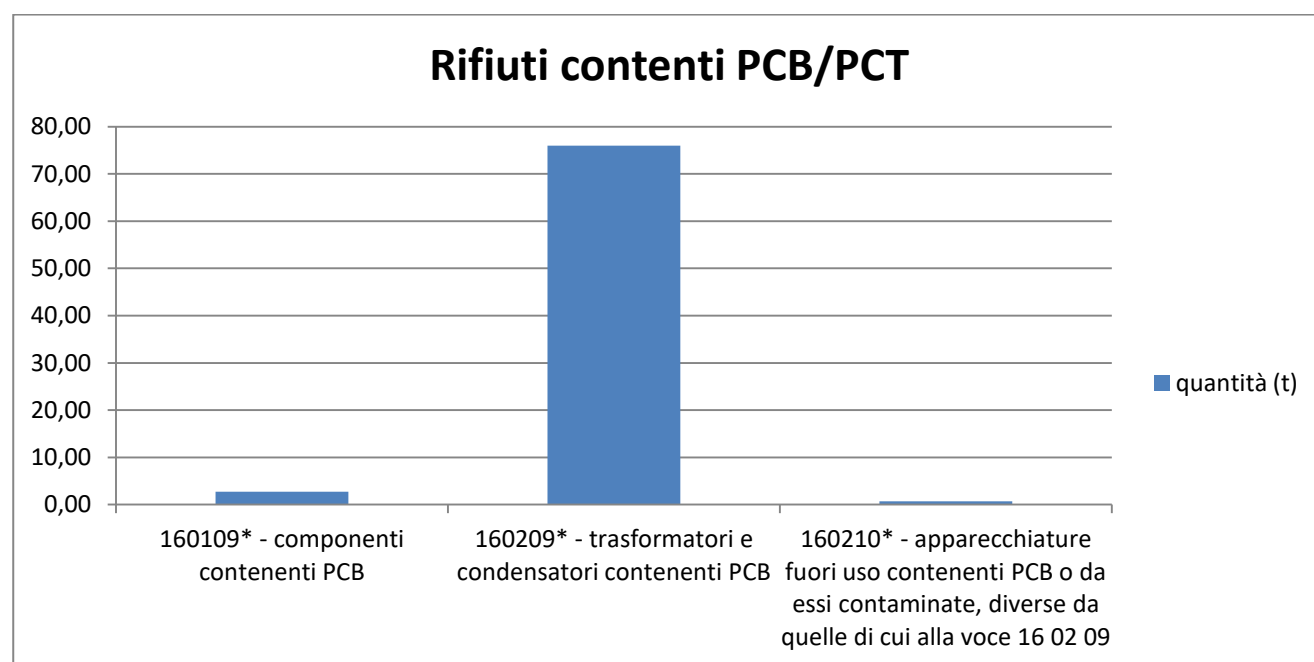


FIGURA 20 – EER COSTITUENTI RIFIUTI CONTENETI PCB/PCT – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (tonn)

I dati di sintesi relativi alle gestioni, espressi in kg, sono riportati nella tabella seguente:

EER	Ricevuto	Conferito	Giacenza	Recupero	Smaltimento
160209* - trasformatori e condensatori contenenti PCB	162.862,71	121.113,40	1.053,59	51.243,84	13.756,16
160210* - apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09	11.208,15	11.172,77	683,40	8.167,70	2.701,46
tot	174.070,86	132.286,17	1.736,99	59.411,54	16.457,62

TABELLA 58 –MODALITA' DI GESTIONE DEGLI EER COSTITUENTI I RIFIUTI CONTENENTI PCB/PCT – PUGLIA - ANNO 2019 (Fonte MUD) (kg)

Il complesso del dichiarato come gestito in termini di attività di recupero o smaltimento (comprensivo anche delle messe in riserva e deposito preliminare) è pari a 75.869,16 kg. Non vi sono dati disponibili relativi alle modalità di gestione dei rifiuti aventi EER160109* - componenti contenenti PCB.

Per una corretta interpretazione del confronto gestione-produzione, occorre tuttavia evidenziare che:

- il dato di gestione riportato comprende le attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 ed i rifiuti possono poi essere stati eventualmente destinati ad altre attività di recupero e smaltimento nello stesso anno o nell'anno successivo;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- il medesimo quantitativo di rifiuti può essere oggetto di più operazioni in serie di recupero o smaltimento nel medesimo impianto;
- il “conferito” ad impianti terzi non può essere puntualmente tracciato con un’analisi avente questo grado di dettaglio e potrebbe anche andare fuori regione;
- lo scarto tra prodotto e gestito non è quindi di per sé da assumersi come indicazione immediata di flussi di importazione o esportazione di rifiuti da fuori regione.

Come si evince dalla sottostante figura nella gestione dei rifiuti in oggetto in Regione Puglia prevalgono le operazioni di recupero sulle operazioni di smaltimento, tuttavia occorre attuare modalità di monitoraggio più puntuali, che consentano ad esempio di discriminare quali attività di recupero siano state effettuate, come i rifiuti contenuti PCB/PCT sono interessati da processi di import/export.

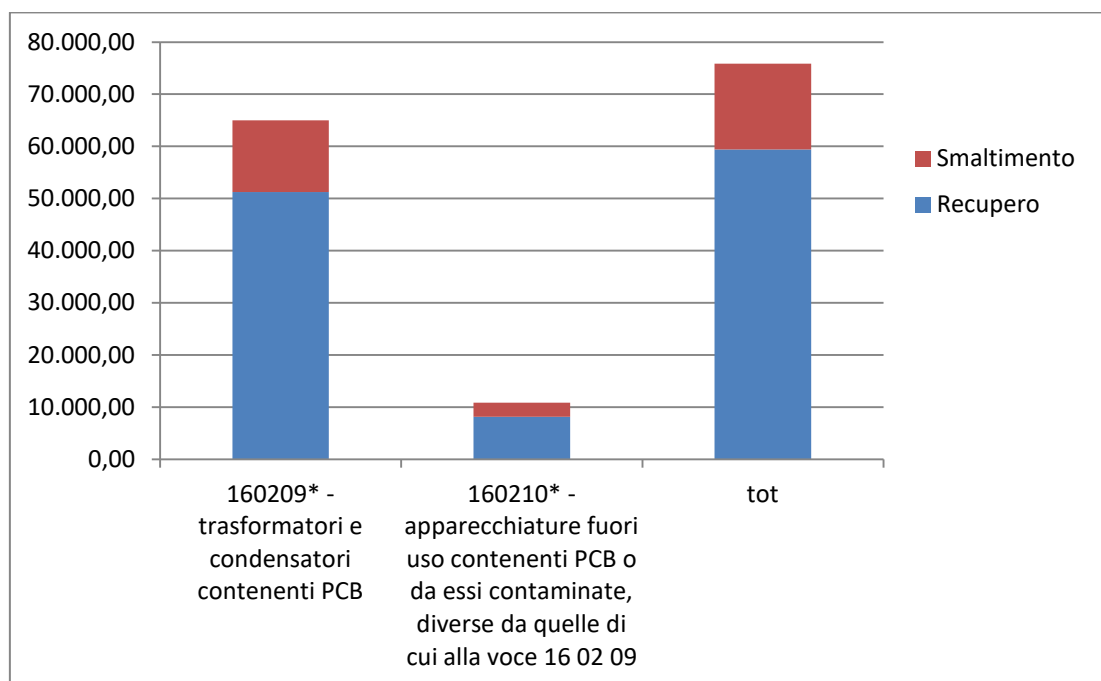


FIGURA 21 – MODALITA’ DI GESTIONE DEI RIFIUTI CONTENENTI PCB/PCT – PUGLIA - ANNO 2019 (FONTE MUD) (KG)

L’ARPA Puglia gestisce, in qualità di Sezione regionale del Catasto Rifiuti, il cosiddetto “Inventario regionale PCB”, rispetto al quale - ai sensi del D.Lgs. 209/99 e del D.M. 11/10/01 - vige un obbligo di comunicazione biennale a carico dei detentori di apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm³, inclusi i condensatori di potenza per i quali detto limite volumetrico è inteso come il totale dei singoli elementi di un insieme composito. Sono considerati PCB ai sensi del D.Lgs. 209/99 e s.m.i.: i policlorodifenili, i policlorotrifenili, il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenil-metano, nonché ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso. La medesima norma stabilisce che debba intendersi per:

- **APPARECCHI CONTENENTI PCB**, qualsiasi apparecchio che contiene o è servito a contenere Pcb e che non ha costituito oggetto di decontaminazione. Gli apparecchi di un tipo che possono contenere Pcb sono considerati contenenti Pcb a meno che sussistono fondati motivi di presumere il contrario;
- **DECONTAMINAZIONE**, l'insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB e che possono comprendere la sostituzione, cioè l'insieme delle operazioni che consistono nel sostituire ai policlorobifenili con un fluido adeguato da essi esente;
- **SMALTIMENTO**, le operazioni D8, D9, D10, D12 (limitatamente al deposito sotterraneo sicuro e situato in profondità localizzato in una formazione rocciosa asciutta e esclusivamente per apparecchi contenenti PCB e PCB usati che non possono essere decontaminati) e D15 di cui all'allegato B del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Vengono quindi monitorate le quantità di PCB e apparecchi contaminati soggetti ad Inventario ancora presenti sul territorio regionale (D.Lgs. 209/99 e D.M 11/10/01); il rispetto della tempistica di dismissione stabilita dalla normativa (L. 62/05); la conformità alle previsioni della pianificazione regionale di settore (D.G.R. n. 805 del 03/06/04 “Piano

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario" (rif. D.G.R. n. 1023 del 19/05/15 "Piano di gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia - Approvazione del testo coordinato").

L'art. 18, comma 1, della L. 62/2005 (cd. Legge Comunitaria 2004), nel fissare gli obiettivi di dismissione degli apparecchi contaminati detenuti alla data del 31/12/02, differenziati in funzione della concentrazione di PCB ivi contenuta, ha escluso i trasformatori contenenti fluidi con $0,005\% < [\text{PCB}] < 0,05\%$ (ossia $50 \text{ ppm} < [\text{PCB}] < 500 \text{ ppm}$), i quali possono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa a condizione che siano in buono stato funzionale, non presentino perdite di fluidi ed i PCB in essi presenti siano conformi alle vigenti norme od alle specifiche tecniche ministeriali relative alla qualità dielettrica. Ai fini di una semplificazione, nel seguito sono indicati come apparecchi di classe A quelli contenenti $[\text{PCB}] > 500 \text{ ppm}$ e come apparecchi di classe B quelli caratterizzati da $50 \text{ ppm} < [\text{PCB}] < 500 \text{ ppm}$.

Sono disponibili dati relativi alle annualità 2016-2017-2018.

Anno 2016

La situazione al 31/12/2016 degli apparecchi contaminati da Polichlorobifenili censiti nell'Inventario regionale PCB è la seguente:

- tutti gli apparecchi di classe A risultano smaltiti e/o decontaminati, conformemente alle modalità ed alle scadenze (31/12/09) previste dall'art. 18 della L. 62/052 ;
- gli apparecchi di classe B ammontano complessivamente a n. 131 (tutti trasformatori), distribuiti come segue (Fig. 1): il 46,8% è concentrato nella provincia di Bari (n. 60 apparecchi), il 38,9% in quella di Foggia (n. 51 apparecchi), seguite a pari merito da Lecce e Brindisi (7,6%, entrambe con n. 10 apparecchi), mentre in provincia di Taranto non risultano detenuti apparecchi contaminati. I principali soggetti detentori di apparecchi contaminati sono

Detentore	Tipo apparecchi	N° apparecchi in esercizio ³
Enel Distribuzione S.p.A.	classe B	105
Altre ditte minori	classe B	26

Anno 2017

La situazione degli apparecchi contaminati da PCB al 31/12/2017 risulta immutata rispetto al quadro illustrato per il 2016, al quale pertanto si rimanda.

Anno 2018

La situazione al 31/12/2018 degli apparecchi contaminati da Polichlorobifenili censiti nell'Inventario regionale PCB¹, è la seguente:

- tutti gli apparecchi di classe A sono stati smaltiti e/o decontaminati, conformemente alle modalità ed alle scadenze (31/12/09) previste dall'art. 18 della L. 62/052 ;
- gli apparecchi di classe B ammontano complessivamente a n. 99 (tutti trasformatori) e risultano distribuiti come segue (Fig. 2): il 49,5% è concentrato nella provincia di Bari (n. 49 trasformatori), il 30,3% in quella di Foggia (n. 30 trasformatori), seguite a pari merito dalle province di Brindisi (10,1%, entrambe con n. 10 trasformatori), mentre in provincia di Taranto non risultano detenuti apparecchi contaminati.

Detentore	Tipo apparecchi	N° apparecchi in esercizio ⁴
Enel Distribuzione S.p.A.	classe B	73
Altre ditte minori	classe B	26

OBIETTIVI E INDICAZIONI PER LA GESTIONE OPERATIVA

Come emerso dall'ultimo inventario (al 31/12/2018), in Puglia risultano terminati con la decontaminazione o lo smaltimento, conformemente alle modalità ed alle scadenze (31/12/09) previste dall'art. 18 della L. 62/052, tutti gli apparecchi di classe A, mentre sono ancora in uso n. 99 trasformatori.

La Regione promuoverà attraverso misure di sensibilizzazione e informazione:

- la corretta raccolta di tali apparecchiature anche tramite il sistema di gestione dei rifiuti urbani se si tratta di componenti di apparecchiature detenute da privati cittadini (es. vecchi elettrodomestici), e tramite la filiera dei gestori di RAEE e VFU;
- il conferimento a piattaforme per la separazione dei PCB dagli altri componenti;
- la demolizione selettiva, attraverso la predisposizione di apposite linee guida per assicurare una gestione corretta dei PCB/PCT rinvenuti nei rifiuti da costruzione e demolizione.

7.9 RIFIUTI TRANSFRONTALIERI

Il trasporto ed il commercio transfrontaliero dei rifiuti è disciplinato, a livello comunitario, dal Regolamento 1013/2006 del 14 giugno 2006 che definisce le procedure ed i regimi di controllo per le spedizioni transfrontaliere dei rifiuti, recentemente modificato con il Regolamento Commissione Ue 2020/2174/Ue [intervento finalizzato a disciplinare le esportazioni ed importazioni di rifiuti in plastica dall'Unione verso paesi terzi] che ha modificato e sostituito gli allegati al Regolamento (Ce) n. 1013/2006.

Ai sensi dall'art. 194 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi l'autorità competente di spedizione e di destinazione è la Regione o le Province autonome; in Puglia con l.r. n. 17/2007 e smi il regime autorizzativo per l'importazione o l'esportazione dei rifiuti in attuazione del Regolamento (CE) n. 259/93 - successivamente abrogato dal richiamato Regolamento del 2006 – è stato delegato alle Province territorialmente competenti.

In Regione Puglia alcune Amministrazioni provinciali ovvero la Città metropolitana di Bari e la Provincia di Taranto si sono dotate di circolari interne o modulistica propria in linea con i dettami dei richiamati Regolamenti.

Da recenti informazione acquisite nel mese di settembre 2020 le uniche determinazioni di autorizzazione al trasporto transfrontaliero dei rifiuti risultano adottate dalla Provincia di Taranto.

Tanto premesso, in attuazione del successivo Regolamento UE n. 660/2014 del 15 maggio 2014 recante modifica del Regolamento (CE) n. 1013/2006, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 22 dicembre 2016 è stato adottato il Piano nazionale delle Ispezioni di stabilimenti, imprese, intermediari e commercianti e delle spedizioni di rifiuti e del relativo recupero o smaltimento. Presso il MATTM oggi MiTe, in attuazione del richiamato Piano, è stato istituito un portale denominato SISPED ovvero un sistema che raccoglie i dati relativi alle spedizioni di rifiuti, autorizzate con procedura di notifica ed autorizzazione preventiva scritta, che permette altresì la pianificazione delle ispezioni da parte degli Organi di Controllo.

La Regione Puglia ha recentemente inteso dare impulso alle attività di informatizzazione delle autorizzazioni di cui ai Regolamenti (CE) n. 1013/2006, successivo UE n. 660/2014 e Regolamento Commissione Ue 2020/2174/Ue, nell'ottica di una semplificazione complessiva delle procedure amministrative a favore degli operatori economici ma anche utile al monitoraggio e controllo da parte delle autorità preposte: a tal fine sono state avviate interlocuzioni con la Regione Lombardia che si è dotata di un software "*Sistema Informativo Trasporti Transfrontalieri (SITT)*" che consente la gestione on line delle pratiche e la sperimentazione relativa al monitoraggio della movimentazione dei rifiuti transfrontalieri.

In particolare l'utilizzo del software consente di raggiungere la completa dematerializzazione nella gestione delle notifiche e delle fidejussioni relative all'esportazione dei rifiuti, con notevole risparmio di tempo e denaro per le imprese, anche in considerazione del fatto che l'applicativo di gestione è web-based ed è gratuito (al netto dei costi di connessione internet). Questo sistema consente altresì di monitorare i percorsi effettuati dai trasportatori dei rifiuti, e permette non solo di verificare che venga rispettato l'iter previsto ed indicato dal trasportatore nel documento di movimento, ma anche di rilevare ogni sosta del veicolo, potenziando così i controlli e prevenendo gli illeciti. Il monitoraggio è gestito da un centro di controllo dotato di un software in grado di rappresentare geograficamente la posizione dei veicoli e creare un database consultabile dall'organo di controllo secondo criteri prestabiliti. Il sistema permette poi all'autista di comunicare alla centrale di controllo eventuali ritardi o cambiamenti di percorso rispetto a quelli pianificati all'atto della preparazione dei documenti.

Il presente strumento di pianificazione intende proseguire l'interlocuzione già avviata con la Regione Lombardia - che si è resa disponibile a fornire il software in riuso - al fine di dotare la Regione Puglia ovvero le Province/Città Metropolitana di Bari del sistema "SITT" in grado di dialogare con le informazioni e gli adempimenti già contemplati nel sistema nazionale SISPED.

8 INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI PER IDENTIFICARE LE AREE IDONEE E NON IDONEE PER LA LOCALIZZAZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI

8.1 PREMESSA

Ai sensi dell'art. 196, comma 1, lettera n) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi è di competenza della Regione la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p).

Il presente capitolo, pertanto, conformemente a quanto stabilito dall'art. 199, comma 3, lettera l) del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, prevede i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti.

L'obiettivo principale è far sì che la realizzazione di nuovi impianti ovvero l'ampliamento/potenziamento degli impianti esistenti ovvero la prosecuzione dell'esercizio di quelli esistenti abbiano il minimo impatto negativo sulla popolazione e sul territorio, con attenzione rivolta a tutte le componenti ambientali (aria, acqua, suolo, sottosuolo, flora, fauna) e alla tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico.

8.2 DEFINIZIONI

Fatte salve tutte le definizioni contenute nella parte seconda e quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., che devono intendersi qui esplicitamente richiamate, si specificano le seguenti ulteriori definizioni.

Impianto: area destinata alla gestione rifiuti che per la realizzazione e l'esercizio dell'attività è soggetta al rilascio di un titolo autorizzativo ai sensi degli artt. 208, 209, 214 e 216 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi ovvero ai sensi della disciplina di cui al DPR 13.03.2013 n. 59.

Impianto nuovo: nuove attività di trattamento rifiuti che prevedono la realizzazione ex novo di un impianto che comporta consumo di suolo ovvero nuove attività di trattamento rifiuti da avviarsi all'interno di preesistenti edifici e infrastrutture esistenti.

Impianto esistente: ai fini dell'applicazione dei presenti criteri di localizzazione un impianto che, alla data di entrata in vigore del piano di gestione rifiuti, ha ottenuto tutte le autorizzazioni ambientali, incluso il provvedimento positivo di compatibilità ambientale – lì dove prescritto – necessarie alla realizzazione ed all'esercizio dell'attività di gestione rifiuti.

Modifica di un impianto esistente: la modifica dell'autorizzazione di un impianto esistente che comporta un ampliamento con consumo di suolo ovvero la modifica dell'attività di gestione dei rifiuti preesistente che comporta l'esercizio di nuove operazioni di recupero e/o smaltimento dei rifiuti.

Consumo di suolo: trasformazione di un suolo naturale (ovvero sedime di terreno vegetale) in un suolo edificato volto all'insediamento di una nuova attività di gestione dei rifiuti.

I **criteri localizzativi**, così come fissati dallo strumento di pianificazione, si distinguono in:

- **escludenti:** area (ovvero sito) ove è esclusa, a prescindere dalla tipologia di trattamento, la possibilità di realizzare nuovi impianti o modificare quelli già esistenti (rif. definizione sopra riportata di "modifica di un impianto esistente");
- **penalizzanti:** area (ovvero sito) ove la possibilità di realizzare un impianto di trattamento dei rifiuti deve essere verificata nello specifico in funzione del rispetto di determinate condizioni, parametri e prescrizioni.

8.3 METODOLOGIA E CRITERI GENERALI

I criteri generali per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti si applicano ai procedimenti di cui agli artt. 208, 209, 214 e 216 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. ovvero ai sensi del Titolo III-bis della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ovvero ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/06 e smi ovvero ai sensi della disciplina di cui al DPR 13.03.2013 n. 59 relative a impianti nuovi ed alle modifiche degli impianti esistenti come definiti al precedente paragrafo.

I criteri localizzativi trovano applicazione nell'ambito dei procedimenti autorizzativi relativi alla realizzazione di nuovi impianti o modifiche degli impianti esistenti dedicati ai rifiuti speciali e ai rifiuti derivanti dal trattamento di rifiuti urbani che assumono la codifica EER di rifiuti speciali.

I criteri generali per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti **non si applicano:**

- a. ai centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato allestiti e gestiti conformemente alla disciplina dettata ai sensi dell'articolo 183 comma 1 lett. mm del D.Lgs. n. 152/2006 e smi;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- b. alle attività di compostaggio di comunità gestite ed esercitate conformemente alla disciplina dettata dall'articolo 180 comma 1-octies del D.Lgs. n. 152/2006 e smi;
- c. ai centri di riutilizzo e di preparazione per il riutilizzo di rifiuti allestiti e gestiti conformemente alla disciplina dettata ai sensi dell'articolo 180-bis comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi;
- d. alle campagne di attività di impianti mobili di cui all'art. 208 comma 15 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi e agli impianti sperimentali di cui all'articolo 211 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi con l'obbligo di dismissione completa al termine della validità dell'autorizzazione conseguita, fatte salve le proroghe di cui al comma 2 dell'art. 211;
- e. alle operazioni di recupero R10 "Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia";
- f. alle operazioni di trattamento presso impianti di trattamento delle acque reflue urbane autorizzate ai sensi dei commi 2 e 3 dell'articolo 110 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi;
- g. agli impianti di trattamento di rifiuti realizzati in situ e destinati esclusivamente alle operazioni ed agli interventi di cui al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e smi, autorizzati secondo le disposizioni normative vigenti;
- h. alla messa in sicurezza di rifiuti nei siti sottoposti ad operazioni ed interventi di cui al Titolo V alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e smi;
- i. alle operazioni di recupero per la formazione di rilevati, sottofondi e riempimenti (R5) o per recuperi ambientali (R10), limitatamente alla realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico.

Gli aspetti considerati (domini di tutela) individuati dal PRGRU sono:

- uso del suolo;
- compatibilità con i caratteri fisici del territorio;
- protezione delle risorse idriche;
- difesa dal rischio geologico, idrogeologico, geomorfologico e sismico;
- tutela dell'ambiente naturale;
- tutela dei beni ambientali, paesaggistici e culturali;
- rispetto degli aspetti urbanistici, territoriali e funzionali;
- tutela della popolazione;
- coerenza con la pianificazione relativa agli agenti fisici (rumore, elettrosmog, etc.).

L'insieme *'aspetto considerato'* e relativo *'fattore ambientale'* costituisce il criterio in base al quale la singola Provincia/Città Metropolitana di Bari potrà individuare, ai sensi dell'art. 199, comma 3, lett. l) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, mediante un proprio strumento di pianificazione, le *"aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti"* nonché individuare *"dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p)"*.

Entro e non oltre 180 giorni dalla data di approvazione del PRGRS le Province/Città Metropolitana di Bari provvedono all'adeguamento dei propri strumenti di pianificazione e di programmazione, al fine di conformarli alle disposizioni del PRGRS, in ispecie con riferimento alla individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, nonché di quelle non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti.

Nelle more dell'adeguamento degli strumenti di pianificazione e di programmazione da parte delle Province/Città Metropolitana di Bari si applicano i criteri localizzativi previsti dal presente documento.

La verifica dell'idoneità circa la localizzazione di nuovi impianti o la modifica di impianti esistenti è posta in capo all'Autorità Competente al rilascio dell'autorizzazione e/o ogni altro provvedimento amministrativo propedeutico sentiti, o acquisiti, pareri/nulla osta ove per legge previsti, la Provincia/Città Metropolitana di Bari, l'Autorità o Ente preposto alla tutela del relativo vincolo e l'Amministrazione comunale.

La verifica della non idoneità della localizzazione di un nuovo impianto per la sussistenza di un criterio localizzativo "escludente" ne preclude la realizzazione: in tal caso l'autorità competente, ai sensi dell'art. 2 comma 1 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e smi adotta un provvedimento motivato di rigetto dell'istanza, senza procedere ad ulteriore istruttoria.

Per le modifiche di impianti esistenti in sede di rilascio dell'autorizzazione, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione e/o ogni altro provvedimento amministrativo propedeutico, valutate le interazioni e gli impatti derivanti dalla prosecuzione dell'esercizio dell'impianto in relazione alla tipologia di criterio localizzativo escludente, verificata l'assenza di alternative localizzative e ponderati gli interessi pubblici sottesi alla prosecuzione dell'esercizio, con provvedimento motivato può comunque rilasciare il provvedimento autorizzativo in deroga ai criteri localizzativi escludenti, definendo le prescrizioni finalizzate alla mitigazione/compensazione delle criticità connesse al permanere

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

dell'esercizio dell'impianto. L'assenza di alternative localizzative deve essere verificata su una scala territoriale sovracomunale adeguatamente rapportata all'organizzazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti.

La possibilità di rilasciare l'autorizzazione in deroga ai criteri localizzativi è estesa alle modifiche degli impianti esistenti che devono essere realizzate ai fini dell'adeguamento alle BAT di settore e disposizioni normative successive al rilascio dell'autorizzazione.

Nel caso di impianti esistenti, che non rispettano il vincolo escludente, in fase di rinnovo di autorizzazione, dovranno essere privilegiate iniziative volte alla delocalizzazione.

Nelle more della conclusione dell'iter di aggiornamento del presente Piano per le diverse tipologie di impianti rientranti nel campo di applicazione dei presenti criteri localizzativi e che trattano anche rifiuti urbani o rifiuti generati dal trattamento degli urbani, si applicano i criteri localizzativi più restrittivi di cui al pre-vigente PRGRS approvato con DGR del 19 maggio 2015, n. 1023 ed al citato Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani approvato con D.C.R. n. 68 del 14/12/2021 (BURP n.ro 162 del 28/12/2021).

In esito all'aggiornamento dei due strumenti di pianificazioni, come indicato in premessa del presente Piano, i criteri localizzativi risulteranno uniformati.

I procedimenti autorizzativi, inclusi quelli contemplati dalla Parte II e della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, in corso alla data di approvazione del presente Piano sono conclusi secondo le norme di pianificazione vigenti al momento della presentazione dell'istanza, fatta salva la facoltà del proponente di chiedere – entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del Piano - che l'istanza sia esaminata secondo le norme del presente Piano.

I procedimenti autorizzativi, inclusi quelli di cui alla Parte II e della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, la cui istanza risulta inoltrata all'Autorità competente in data successiva all'approvazione del Piano sono conclusi secondo le disposizioni della presente pianificazione.

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTE E NORMATIVA DI SETTORE

Nelle tabelle allegate, per ogni *fattore ambientale*, relativo a ciascun *aspetto considerato*, è stata riportata la normativa, statale e regionale, di riferimento e i diversi gradi di tutela attribuiti.

Al fine di individuare i presenti criteri di localizzazione, sono stati considerati i seguenti piani regionali e interregionali:

1. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con DGR n. 176/2015 e ss.mm.ii.;
2. Piano stralcio di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI/Puglia);
3. Piano stralcio di Assetto Idrogeologico della Regione Basilicata (PAI/Basilicata);
4. Piano stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore;
5. Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico Appennino Meridionale;
6. Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale;
7. Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia;
8. Programma di Valutazione della qualità dell'aria approvato, unitamente alla zonizzazione del territorio regionale conforme al D.Lgs. n. 155/2010, con DGR 2420/2013;
9. Piano Regionale delle Attività Estrattive della Regione Puglia;
10. Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili da Nitrati;
11. Piano Regionale delle Coste, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 2273/2011;
12. Documento Regionale di Assetto Generale attuato, oltre che con il PPTR, con le seguenti delibere di indirizzo: Delibera n. 1842 del 13/11/2007; Delibera n. 1328 del 3/8/2007 (Indirizzi e criteri per i PUG); Delibera n. 1759 del 29/09/2009 (Indirizzi e criteri per i PTCP); Delibera n. 2753 del 14/12/2010 (Criteri per i Piani Urbanistici Esecutivi – PUE);
13. Programma di Sviluppo Rurale (PSR), approvato dalla Commissione Europea con decisione C (2015) 8412 del 24 novembre 2015 e ratificato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 2424 del 30 dicembre 2015.

USO DEL SUOLO

L'azzeramento del consumo del suolo è stato definito a livello europeo con la *Strategia tematica per la protezione del suolo*, del settembre 2006, che ha sottolineato la necessità di applicare in tutti i campi buone pratiche per ridurre gli effetti negativi del consumo di suolo e, in particolare, della sua forma più evidente e irreversibile: l'impermeabilizzazione del suolo (*soil sealing*).

La riduzione della pressione antropica, con particolare riguardo al consumo di terreno da destinarsi alla produzione agricola, rappresenta uno degli obiettivi perseguiti dal presente Piano; in questa direzione, per esempio, la Regione Puglia, attenta alle tematiche della rigenerazione territoriale e al recupero sostenibile dell'ambiente, ha anche emanato la L.R. n. 15/2017 con la quale è stata istituita la *Banca della Terra di Puglia* nella quale censire i terreni

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

privati incolti o abbandonati per favorirne il recupero a fini agricoli arginando, così, il consumo degli stessi per effetto di *“interventi che ne determinano l'impermeabilizzazione, l'urbanizzazione, l'edificazione, la cementificazione, l'escavazione, la contaminazione, la desertificazione”*.

Nelle aree agricole interessate dalle produzioni agricole di qualità il criterio per l'insediamento di impianti per la gestione e smaltimento rifiuti è penalizzante (in coerenza anche con le recenti disposizioni del d.lgs. 36/2003 e smi) ed escludente limitatamente per gli impianti di incenerimento/coincenerimento (operazioni R1/D10).

Senza pretesa di esaustività, si riportano di seguito le aree agricole interessate da produzioni agroalimentari di qualità presenti in Puglia:

DOP - OLII

- Collina di Brindisi - Reg. CE n. 1263 del 01.07.96 (GUCE L. 163 del 02.07.96);
- Dauno - Reg. CE n. 2325 del 24.11.97 (GUCE L. 322 del 25.11.97);
- Terra d'Otranto - Reg. CE n. 1065 del 12.06.97 (GUCE L. 156 del 13.06.97);
- Terra di Bari - Reg. CE n. 2325 del 24.11.97 (GUCE L. 322 del 25.11.97);
- Terre Tarentine - Reg. CE n. 1898 del 29.10.04 (GUCE L. 328 del 30.10.04).

DOC- VINI

- Aleatico di Puglia- DPR 29.05.73;
- Alezio - DPR 9/02/83;
- Brindisi - DPR 22/11/79;
- Cacc'e mmitte di Lucera - DPR 13/12/75;
- Castel del Monte - DPR 19/05/71 - DPR 27/12/90;
- Colline Joniche tarantine - DPR 01/08/08;
- Copertino - DPR 02/11/76;
- Galatina - DM 21/04/97;
- Gioia del Colle - DPR 11/05/87;
- Gravina - DPR 04/06/83;
- Leverano - DPR 15/09/79. DM 17 /03/97;
- Lizzano - DPR 21/12/88. Dm 04/10/01;
- Locorotondo - DPR 10/06/69. Dm 08/08/88;
- Martina o Martina Franca - DPR 10/06/69 - DPR 09/02/90;
- Matino - DPR 19/05/71;
- Moscato di Trani- DPR 11/09/74 - DPR 11/05/87;
- Nardò - DPR 06/04/87;
- Orta Nova - DPR 26/04/84;
- Ostuni - DPR 13/01/72;
- Primitivo di Manduria - DPR 30/11/74;
- Rosso Barletta - DPR 01/06/77;
- Rosso Canosa, Canusium - DPR 24/02/79;
- Rosso di Cerignola - DPR 26/06/74;
- Salice Salentino - DPR 08/04/76 - DPR 06/12/90;
- San Severo - DPR 19/04/68;
- Squinzano- DPR 06/06/76.

IGT- VINI

- Daunia - DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97, DM 27 /10/98;
- Murgia- DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97;
- Puglia - DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97;
- Salento - DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97;
- Tarantino - DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97;
- Valle d'Itria- DM 12/09/95, DM 20/07/96, DM 13/08/97.

IGP

- La Bella della Daunia- Reg. CE n. 1904 del 07.09.00 (GUCE L. 228 del 08/09/00);
- Clementine del Golfo di Taranto- Reg. CE n. 1665 del 22/09/03 (GUCE L. 235 del 23/09/03);
- Limone Femminella del Gargano- Reg. CE n. 148 del 15/02/07 (GUCE L. 46 del 16/02/07);
- Arancia del Gargano- Reg. CE n. 1017 del 30/08/07 (GUCE L. 227 del 31/08.07).

Per quello che riguarda suoli percorsi da incendi, la *“Legge-quadro in materia di incendi boschivi”* (L n. 353/2000 ss.mm.ii.) tutela le aree percorse dal fuoco (boschi e pascoli) stabilendo, tra l'altro, che esse *“non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni”*; inoltre, è vietata *“per dieci anni, sui*

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione”.

Anche la legge regionale n. 18/2000 ss.mm.ii. esprime analoga tutela stabilendo, all'art. 18, che *“Nelle aree coperte da boschi e foreste e in quelle a esse equiparate in materia di boschi e foreste, distrutte da incendi dolosi, colposi o accidentali è vietato l'insediamento di costruzioni e ogni intervento di trasformazione del territorio a scopi urbanistici, edilizi, civili, industriali, commerciali e di ogni altro tipo. Tali aree non possono, comunque, avere una destinazione diversa da quella in atto prima dell'incendio.”.*

COMPATIBILITÀ CON I CARATTERI FISICI DEL TERRITORIO

Il Decreto legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*, come modificato dal D.Lgs. n. 121/2020, definisce i criteri penalizzanti/escludenti, ex lege, legati ad esempio alla presenza di falde, faglie, aree sondabili, aree instabili o alluvionabili, presenza di barriere geologiche (cfr All. 1. par. 1.1. e 2.1). A tali previsioni si rimanda integralmente.

TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE

Al fine di stabilire quali zone siano idonee all'insediamento o ampliamento di impianti dedicati alla gestione dei rifiuti, occorre far riferimento al regime vincolistico e di tutela stabilito dal vigente Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA), strumento di pianificazione avente come obiettivo quello di tutelare quantitativamente e qualitativamente i sistemi idrici sia a scala regionale sia di bacino idrografico.

Il PTA della Regione Puglia è stato adottato nel 2007 (D.G.R. n. 883/07) ed approvato nel 2009 (D.G.R. n. 230/2009); la D.G.R. n. 177/2011 ha ufficializzato il primo aggiornamento del PTA inerente i corpi idrici superficiali, fotografando il loro stato qualitativo. Per quanto attiene le acque sotterranee, la stessa delibera informa che si è in attesa degli esiti del cosiddetto *Progetto Tiziano* inerente il monitoraggio delle acque sotterranee pugliesi, progetto in corso di redazione da alcuni anni e prossimo alla conclusione. In funzione delle conoscenze emerse con tali aggiornamenti si potranno definire diverse misure per conseguire gli obiettivi previsti o da definire.

Il Decreto del Ministero dell' Ambiente e della Tutela de Territorio e del Mare n. 294 del 25 ottobre 2016 (pubblicato su G.U. n. 27 del 2 febbraio 2017 ed entrato in vigore in data 17 febbraio 2017) avente ad oggetto *“Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183”* ha previsto all'art. 4, comma 1, che l'Autorità di Bacino Distrettuale *“esercita le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alla stessa dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti, opera in conformità agli obiettivi di cui alla parte terza decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. e uniforma la propria attività a criteri di efficienza, efficacia, economicità e pubblicità.”.*

Con Delibere nn. 1 e 2/2017 la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in data 23 maggio 2017, ha approvato lo Statuto dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e la Pianta Organica Provvisoria; l'articolazione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ingloba al suo interno il territorio di sette regioni: Abruzzo (parzialmente), Lazio (parzialmente), Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato nel 2010 il *“Piano di Gestione delle Acque”* (PGA), redatto ai sensi dell'art. 13 della Direttiva Comunitaria 2000/60/CE e dell'art. 117 del D. Lgs. D.lgs 152/06, e aggiornato nel 2015 con Piano di Gestione delle Acque *“Il ciclo”* (sessennio 2015-2021) e nel 2021 col Piano di Gestione Acque *“III ciclo”* (sessennio 2021-2027) che rappresenta lo strumento attraverso il quale sono pianificate e programmate *“le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla gestione del suolo, alla tutela dello stato quali-quantitativo delle risorse idriche, nonché la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”.*

Il PGA risulta uno strumento conoscitivo, strategico e programmatico per la disciplina e la tutela della risorsa idrica contenendo il quadro conoscitivo dei corpi idrici superficiali e sotterranei condotti per i singoli ambiti regionali ricadenti nel territorio distrettuale nonché una dettagliata analisi dello stato della risorsa idrica, e la sintesi dei programmi e delle misure che si intende adottare per la mitigazione e la riduzione del rischio al fine di raggiungere o mantenere le condizioni di buono stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il PTA della Regione Puglia, in funzione della peculiarità del territorio definisce due tipi di strumenti: i vincoli di uso delle acque sotterranee, al fine di regolarne i prelievi, e i vincoli di utilizzo del territorio, al fine di mitigare i rischi di impatto antropico. Per ciascun tipo si distinguono diverse zone e prescrizioni. Focalizzando l'attenzione, per brevità, sui vincoli di uso delle acque sotterranee e, in particolare, sul rilascio di nuove concessioni di prelievo, il PTA suddivide la Puglia in quattro tipi di zone.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Nella zona di tutela quantitativa, posta esclusivamente nel Tavoliere, non possono essere rilasciate nuove concessioni per prelievi da pozzo; nella zona di tutela qualitativa, aree costiere in cui sono stati evidenziati fenomeni di degrado qualitativo riferibile all'intrusione marina (secondo criteri non descritti in termini quantitativi), sono rilasciate nuove concessioni esclusivamente per il prelievo di acque di intrusione marina per specifici usi produttivi (itticoltura e mitilicoltura fondamentalmente), per impianti di scambio termico o per dissalazione. Nella zona quali-quantitativa, le concessioni possono essere rilasciate nel rispetto di alcuni vincoli relativi al singolo pozzo; la quarta zona non è esplicitamente denominata dal PTA e non è quindi esplicitamente delimitata ma corrisponde al restante territorio, quello non coperto dalle predette zone, per cui non sono previste specifiche restrizioni o prescrizioni. Tale zona potrebbe avere un ruolo rilevante sull'efficacia del PTA dato che copre una vasta estensione del territorio regionale.

Se si focalizza l'attenzione sulle strutture idrogeologiche che ospitano le risorse idriche di maggior pregio, emerge che esse ricoprono oltre il 60% del territorio a sud dell'Ofanto e interessano quasi del tutto il Gargano.

Circa le aree *vulnerabili* all'inquinamento da nitrati, posto che l'individuazione, basata su metodi quali-quantitativi che hanno già evidenziato, tra gli acquiferi carsici principali e noti, quelli già esposti a contaminazione misurata da nitrati essenzialmente legati all'uso agricolo dei suoli, è stata aggiornata con D.G.R. n. 147 del 07/02/2017 (BURP n. 22 del 17/02/2017), si è scelto di ritenere tali aree opponibili all'insediamento di discariche in ragione della eventuale e accidentale percolazione che aggraverebbe le condizioni della risorsa idrica del sottosuolo, anche in ragione della presenza di composti azotati nel percolato.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1333 del 16 luglio 2019 è stata adottata la proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano regionale di Tutela delle Acque. In esso è stata elaborata una tipizzazione e caratterizzazione di tutti i corpi idrici superficiali, i corpi idrici sotterranei ai sensi del D. M. 260/2010 allo scopo di valutarne lo Stato di Qualità (Ecologico e Chimico) delle acque all'interno di ciascun bacino: utilizzando come riferimento il documento europeo "WFD Reporting Guidance 2016" (versione gennaio 2015) le "Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE" (ISPRA, 2018) sono state esaminate e valutate tutte le pressioni esercitate dalla attività antropiche ricadenti all'interno del bacino idrografico e i relativi impatti che le stesse possono generare sullo stato ambientale della risorsa idrica. Attraverso l'analisi conoscitiva condotta, e utilizzando i dati esistenti sul monitoraggio ambientale è stata effettuata una valutazione della vulnerabilità dello stato dei corpi idrici superficiali rispetto alle pressioni individuate, associando a ciascuno di essi le classi di rischio come "a rischio", "non a rischio", "probabilmente a rischio" fine di prevedere l'effettiva possibilità che i corpi idrici individuati possano raggiungere, nei tempi stabiliti dalla direttiva, gli obiettivi di qualità.

Gli "obiettivi ambientali", sono previsti dall'art. 4 della Direttiva 2000/60/CE. In particolare il comma 1, lettera a) stabilisce che gli Stati membri... *"proteggono, migliorano e ripristinano tutti i corpi idrici superficiali al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015"*. Lo stesso articolo stabilisce che gli Stati membri *"...proteggono e migliorano tutti i corpi idrici artificiali e quelli fortemente modificati al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015"*.

Il Piano descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e definisce le necessità di adeguamento conseguente all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi, analizza inoltre lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 65 delle NTA del suddetto Piano *"A partire dall'adozione del Piano di Tutela delle Acque - ex art. 6, comma 2 delle presenti NTA - è disposta la sospensione del rilascio di nuove autorizzazioni, concessioni, nulla osta, permessi od altri atti di consenso comunque denominati aventi a oggetto interventi ed opere o attività in contrasto con la disciplina delle presenti Norme di Attuazione."* Si richiamano quindi in particolare le esclusioni previste dagli artt. *"43. Fanghi di depurazione del Servizio Idrico Integrato"* e *"52. Tutela delle Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)"*.

DIFESA DAL RISCHIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO

Al fine di evitare che la realizzazione/ampliamento di un impianto determini condizioni di pericolo o di aggravio del rischio dal punto di vista idrogeologico, nelle varie zone del territorio regionale classificate come ad Alta pericolosità idraulica (AP) e a Pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3) dal *Piano stralcio di Assetto Idrogeologico della Puglia* (adottato dal Comitato Istituzionale n. 25 del 15 dicembre 2004 e successivamente e progressivamente aggiornato /adeguato soprattutto su impulso delle amministrazioni comunali) è vietato qualsiasi intervento sull'esistente (naturale ed artificiale) che non sia volto alla mera conservazione, riduzione della vulnerabilità e miglioramento della tutela della pubblica incolumità.

Per una più completa visione del regime di tutela idrogeologico, nella tabella sinottica dei criteri sono state riportate anche le prescrizioni previste dal PAI/Basilicata e dal Piano stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale dei fiumi Saccione e Fortore.

La Conferenza Istituzionale Permanente del 20/12/2021, con delibera in fase di pubblicazione, ha adottato per il territorio della Regione Puglia, compreso nei territori delle ex Autorità di Bacino (Puglia, Basilicata, Fortore, Saccione,

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Liri-Garigliano e Volturno), il reticolo idrografico della Carta Idrogeomorfologica della Puglia in tutti i suoi aggiornamenti riportato nelle Mappe del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - adottato, nella fase di secondo ciclo (2016-2021). Deve essere precisato che il reticolo idrografico di riferimento dell'intera Regione Puglia, compreso nei territori delle ex Autorità di Bacino (Puglia, Basilicata, Fortore, Saccione, Liri-Garigliano e Volturno), è quello riportato nelle Mappe del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - adottato, nella fase di secondo ciclo (2016-2021) dalla Conferenza Istituzionale Permanente il 20/12/2021 con delibera in fase di pubblicazione — i il quale ha recepito, per il territorio della Regione Puglia, il reticolo idrografico della Carta Idrogeomorfologica della Puglia in tutti i suoi aggiornamenti.

Come già citato nel paragrafo precedente l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha adottato nel 2010 il "Piano di Gestione delle Acque" (PGA), aggiornato nel 2015 con Piano di Gestione delle Acque "II ciclo" (sessennio 2015-2021) e nel 2021 col Piano di Gestione Acque "III ciclo" (sessennio 2021-2027) che contiene indicazioni sulla risorsa idrica e sulle strategie da adottare per tutelare tale risorsa come bene prezioso per la popolazione.

In data 3 marzo 2016 il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - I ciclo è stato approvato dal Comitato Istituzionale integrato con i componenti designati dalle regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Ai sensi dell'art. 7 comma 4 del D.Lgs. n. 49/2010 le misure per il raggiungimento degli obiettivi della gestione del rischio alluvioni sono inquadrare nell'ambito di altri atti comunitari, con particolare riferimento alla valutazione ambientale strategica e agli effetti connessi agli obiettivi del Piano di Gestione delle Acque di cui alla Direttiva 2000/60/CE, per i corpi idrici interessati.

Le finalità della Direttiva Alluvioni sono in linea anche con gli obiettivi stabiliti da altri atti comunitari e da strumenti legislativi nazionali. Infatti, le misure individuate nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) spesso concorrono alla tutela del patrimonio culturale (D.Lgs. n. 42/2004), idrico e ambientale a differenti scale territoriali (Dir. 2000/60/CE; D.Lgs. n. 152/2006).

Nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia, sono state individuate idonee misure atte mitigare la pericolosità idraulica nelle aree dove ricadono beni culturali ed ecosistemi di pregio, stabilimenti a rischio di incidente rilevante e/o soggetti ad autorizzazione integrata ambientale ed edifici strategici nonché le misure per la mitigazione del rischio che concorrono con gli obiettivi della *Water Frame Directive* con la finalità ultima di orientare le successive fasi di progettazione e realizzazione delle misure per la tutela della connettività ecologica e del paesaggio.

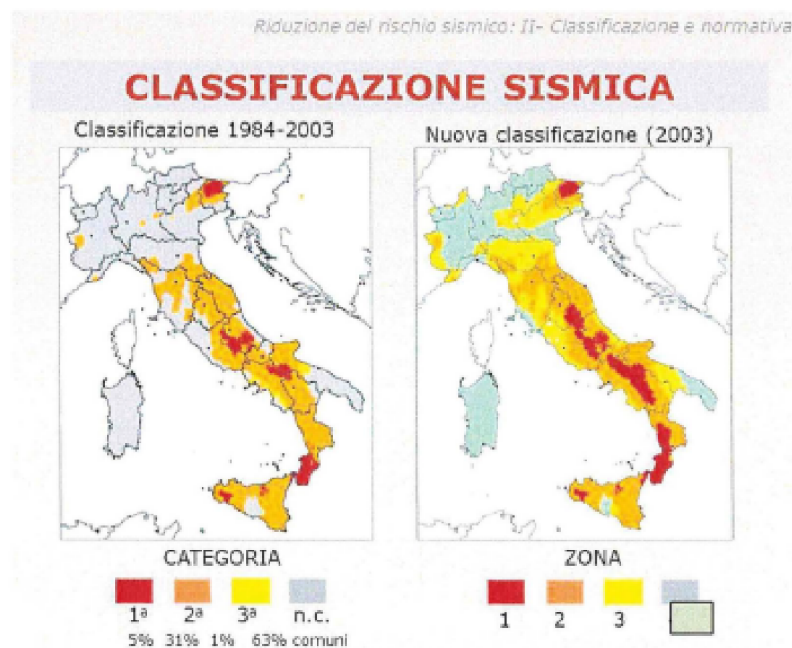
Nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni sono state individuate misure strutturali integrate ed armonizzate con gli obiettivi della Direttiva Quadro sulle acque. Sono state inoltre previste misure non strutturali per tutelare la qualità sia idromorfologica che chimico-fisica; ad esempio, per la tutela della qualità idromorfologica, è stata considerata l'analisi ex-ante degli effetti delle opere di protezione degli interventi di nuova progettazione (M24). Questa misura può dare un reale e significativo impulso all'integrazione tra le direttive in quanto consente di definire in sede di progettazione lo scenario di intervento e le misure di mitigazione/compensazione per preservare e/o migliorare la qualità idromorfologica dei corsi d'acqua.

Per la tutela della qualità chimico-fisica delle acque sia superficiali sia sotterranee è stata prevista l'adozione di procedure per il ripristino ambientale (M52) da parte delle aziende potenzialmente inquinanti da attuare durante ed a seguito dell'evento alluvionale.

A tal proposito si evidenzia che il D.Lgs. n. 36/2003 come modificato dal D.lgs. n. 121/2020 sul punto disciplina diversamente le discariche da *rifiuti inerti* da quelle per *rifiuti non pericolosi e pericolosi*. Per il primo tipo di discariche il dispositivo normativo prevede che, di norma, esse non vadano realizzate in *"in aree esondabili, instabili e alluvionabili come individuate negli strumenti di pianificazione territoriali, deve essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno sopra riportato in accordo con il Distretto Idrografico competente"*; per il secondo tipo di discariche il suddetto decreto legislativo prevede, invece, tempi di ritorno minimi pari a 200 anni.

Occorre evidenziare che la classificazione sismica italiana è stata rivista e aggiornata nel tempo, in occorrenza dei successivi interventi normativi occorsi:

- Regio Decreto 13 marzo 1927 n. 431;
- Legge n. 64/1974;
- Classificazione del CNR del 1981 (tre categorie);
- OPCM n. 3274/2003 (quattro zone per tutta l'Italia);
- OPCM n. 3519/2006 (Peak Ground Acceleration);
- NTC 2008: per ogni costruzione è necessario riferirsi ad una accelerazione di riferimento "propria" individuata sulla base delle coordinate geografiche (il territorio nazionale è stato ricoperto da una griglia su cui sono stati individuati 10.751 punti);
- NTC 2018 : vengono individuati gli indici minimi di vulnerabilità sismica che dovranno essere raggiunti in caso di miglioramento degli immobili storici e di adeguamento degli edifici scolastici esistenti.



TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE

Considerato il ruolo fondamentale che i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (aree SIC, ZPS, ZSC) e le aree protette regionali e nazionali rivestono in termini di presidio a salvaguardia della biodiversità, per tali Siti si applica il criterio escludente.

Per gli impianti nuovi o modifiche di impianti esistenti da localizzarsi all'esterno di Siti della Rete Natura 2000, si fa rimando al rispetto delle Linee Guida per l'espletamento della Vinca.

Per gli impianti nuovi o modifiche di impianti esistenti da localizzarsi in aree che pur non ricadenti all'interno di Siti della Rete Natura 2000 sono interessate dalla presenza di habitat, si applica il criterio penalizzante.

TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO, PAESAGGISTICO E CULTURALE (D.Lgs n. 42/2004 ss.mm.ii. - PPTR/Puglia vigente)

Una gestione del processo di raccolta e trattamento dei rifiuti capace di garantire la tutela e valorizzazione dei beni storici, culturali e paesaggistici rappresenta uno dei principali obiettivi che il presente strumento di pianificazione si propone di raggiungere.

Il Piano considera non possibile (condizione "escludente") la realizzazione di nuovi impianti nelle aree interessate dalla presenza di beni paesaggistici (art. 134 del DLgs n. 42/2004 ss.mm.ii.) e/o di un significativo insieme degli ulteriori contesti paesaggistici (art. 143, comma 1, lett. e) del DLgs n. 42/2004 ss.mm.ii.), per come individuati dal vigente strumento di pianificazione paesaggistica regionale (PPTR approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015).

La non idoneità è stata determinata, in questo caso, sulla scorta della ammissibilità di tali impianti ai dettami del Codice Urbani e delle Norme tecniche di Attuazione del PPTR.

Ferma restando la facoltà dei soggetti interessati di attivare procedimenti volti all'ottenimento della autorizzazione paesaggistica (art. 146 del DLgs n. 42/2004 ss.mm.ii. – art. 90 delle N.T.A. del P.P.T.R.) o dell'accertamento di compatibilità paesaggistica (art. 91 delle N.T.A. del P.P.T.R. ai sensi dello art. 143, comma 4 del DLgs n. 42/2004 ss.mm.ii.), l'individuazione delle suddette aree come *non idonee* all'insediamento di impianti per la gestione e il trattamento dei rifiuti esprime una oggettiva non compatibilità delle stesse con gli impianti suddetti.

In ogni caso, gli esiti delle istruttorie relative alle istanze di autorizzazione paesaggistica o di accertamento di compatibilità paesaggistica dovranno riportare, per ogni area individuata come non idonea, la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione paesaggistica/ambientale fissati dalla normativa vigente.

Inoltre, le istruttorie dovranno valutare la compatibilità dell'intervento proposto con gli strumenti urbanistici generali vigenti, ove questi siano stati adeguati al PPTR, anche con riferimento alle perimetrazioni delle aree da tutelare conseguenti da tale adeguamento ed eventualmente inclusive di eccezioni discendenti dalla considerazione dello stato reale dei luoghi.

Atteso altresì che l'art. 145 del Codice del paesaggio al comma 3 dispone: *"Le previsioni dei piani paesaggistici di cui agli articoli 143 e 156 non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti nazionali o regionali di sviluppo economico, sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei comuni, delle città metropolitane e delle province, sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni diffusi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, stabiliscono norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici e sono altresì vincolanti per gli interventi settoriali. Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dei piani paesaggistici*

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette.”. A tal fine l’art. 99, co.2, delle NTA del PPTR cita: *“I nuovi atti di programmazione e pianificazione regionale si conformano alle previsioni del PPTR.”*. Tanto premesso il presente strumento di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti dovrà conformarsi al PPTR come aggiornato ad esito delle procedure di rettifica e di adeguamento dei piani urbanistici generali e territoriali (rif. art. 2, co. 8 della l.r. 20/2009).

Il vigente Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, inoltre, prevede, ai sensi dell’art. 143, comma 1, lett. e) del predetto decreto legislativo, *“specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione”* necessarie per garantire la conservazione, riqualificazione e valorizzazione di ulteriori contesti paesaggistici (UCP) che, seppur diversi da quelli elencati all’art. 134 del DLgs n. 42/2004, sono comunque meritevoli di tutela poiché concorrenti alla *“costruzione”* del paesaggio inteso come *“il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni”*.

Gli UCP individuati e disciplinati dal PPTR/P sono quelli elencati all’art. 38, comma 3 delle NTA del PPTR/P stesso.

Come è possibile evincere dalla tabella sinottica, quasi tutti gli UCP sono stati esclusi dalla possibilità di potervi insediare attività legate alla gestione e al trattamento dei rifiuti; in alcuni casi quali, per esempio, grotte, geositi o sorgenti, per garantire una maggiore salvaguardia del luogo, sono state escluse anche le fasce di salvaguardia previste dal PPTR e relative ai singoli UCP. Per le *Aree di rispetto dei boschi* la profondità della fascia di salvaguardia varia in funzione dell’estensione delle aree boscate e delle aree oggetto di interventi di forestazione da un minimo di 20 m a un massimo di 100 m, secondo le disposizioni dell’art. 59 comma 4 delle NTA del PPTR.

L’insediamento di impianti per il trattamento dei rifiuti in aree interessate dalla presenza di ulteriori contesti paesaggistici aventi dimensioni estese, diffuse come nel caso, per esempio, dei *paesaggi rurali*, delle *strade panoramiche* o delle *aree soggette a vincolo idrogeologico* ai sensi del Reg. Decr. n. 3267/1923 *“Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”*, ferme restando le misure di salvaguardia e utilizzazione fissate dal PPTR/P, deve essere verificato nello specifico in funzione del rispetto degli indirizzi, delle direttive e degli obiettivi strategici stabiliti dal Piano paesaggistico vigente.

Negli ambiti nei quali è possibile realizzare o modificare un impianto, il progetto dovrà sempre compiutamente descrivere l’intervento proposto anche dal punto di vista formale, architettonico e di inserimento affinché, in sede di autorizzazione, possa essere adeguatamente valutata la compatibilità della struttura che si intende realizzare con il contesto preesistente.

ASPETTI URBANISTICO – TERRITORIALI - FUNZIONALI

L’art. 196 *“Competenze delle Regioni”*, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii. recita *“Le regioni privilegiano la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche”*.

Si tratta di una indicazione preferenziale, astratta e non vincolante, con la quale il Codice dell’ambiente ha sottolineato la natura industriale dei suddetti impianti (fonderie, vetrerie, industrie per la lavorazione di materie plastiche, etc.) che, coerentemente con la pianificazione urbanistica locale, troverebbero adeguata collocazione nelle zone destinate alle attività produttive e/o industriali del territorio comunale. Ai fini dell’individuazione delle predette aree si è fatto riferimento alla cartografia raggiungibile al seguente indirizzo <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018> e riferibile al CORINE Land Cover, anno 2018.

Nel 2012, la Regione Puglia, ha approvato la Legge Regionale 24 luglio 2012 n. 21 che prevede l’effettuazione di una Valutazione del Danno Sanitario (VDS) per gli stabilimenti industriali soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale nelle aree di Brindisi e Taranto. I criteri metodologici ed applicativi sono stati formalizzati con il Regolamento Regionale n. 24 del 3 ottobre 2012; il richiamato Regolamento recita inoltre che *“L’ambito territoriale di applicazione del presente regolamento sarà aggiornato al fine di tener conto delle eventuali variazioni avvenute che potranno intervenire”*. Il presente strumento di pianificazione introduce il criterio penalizzante per la realizzazione/modifica di impianti di trattamento rifiuti in aree in cui la Valutazione del Danno Sanitario abbia individuato obiettivi di riduzione delle emissioni nelle diverse matrici ambientali.

Aree residenziali: in fase di valutazione dell’istanza di autorizzazione del singolo impianto si procederà con la verifica, di competenza comunale, della conformità urbanistica con gli strumenti di pianificazione generale, esecutiva e di dettaglio.

Sono escluse le porzioni di territorio comunale individuate come fasce di rispetto e sicurezza, quelle necessarie all’eventuale ampliamento delle infrastrutture esistenti o quelle destinate alle infrastrutture previste dallo strumento di pianificazione generale.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

SITI CONTAMINATI E AREE DA BONIFICARE DI CUI AL TITOLO V, PARTE IV DEL D.LGS. N. 152/2006 SS.MM.II.

Sono individuate come aree con caratteristiche **escludenti** rispetto ad ipotesi localizzative di nuovi impianti, di ampliamento e/o modifiche di quelli esistenti, le seguenti:

- a) siti potenzialmente contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e le attività di caratterizzazione ambientale, nonchè ogni adempimento successivo e/o necessario;
- b) siti contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di bonifica/messa in sicurezza e ogni adempimento successivo e/o necessario;
- c) aree, siti potenzialmente contaminati, ovvero contaminati, ricadenti nelle aree definite *Siti di Interesse Nazionale* (SIN), di cui all'art. 252 del D.Lgs. n. 152/2006 smi, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di cui al Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 smi e tranne i siti, già caratterizzati, le cui aree sono state restituite agli usi legittimi.

Per le aree di cui alla lettera a), alla lettera b) e lettera c), si deve far riferimento alle definizioni di cui al comma 1, art. 240 lettera d) e lettera e) del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.; in particolare:

"lettera d) sito potenzialmente contaminato: un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);"

"lettera e) sito contaminato: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;"

Deve inoltre tenersi presente la definizione di cui alla lettera a), comma 1, art. 240 del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.:

"lettera a) sito: l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali di riporto, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti;"

Resta inoltre da chiarire che il sito è quella porzione di territorio/area, come definita al punto precedente, sottoposto alle procedure di cui al Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 smi., il cui perimetro è definito/approvato nell'ambito delle stesse. Se un'area (suolo) è sottesa da un acquifero contaminato, fermo restando le disposizioni del Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 smi, l'utilizzo dell'area è consentito previa verifica del rischio sanitario associato alla contaminazione presente nelle acque di falda a cui sono esposti i fruitori/utilizzatori dell'area.

TUTELA DELLA POPOLAZIONE

Al fine di garantire la salute della popolazione residente in una determinata area è importante individuare l'ubicazione idonea dei nuovi impianti anche in funzione della distanza degli stessi dai centri abitati (come definiti dall'art. n. 3, comma 5 del D. Lgs. n. 360/1993 "Nuovo codice della strada") e dalle case sparse nell'agro, purché stabilmente abitate, oltre che da siti particolarmente sensibili quali scuole, asili, ospedali, case di riposo, grandi luoghi di aggregazione, etc..

Fermo restando che i criteri urbanistici-territoriali evidenziati sopra già consentono di escludere sia le aree residenziali connotate da tessuto urbano denso e compatto sia quelle rade e nucleiformi, finendo per determinare già di loro una forma ampia di tutela della popolazione, e con deliberazione di Giunta regionale saranno definite le distanze minime di tutela dai centri abitati e dai siti particolarmente sensibili (strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo, grandi luoghi di aggregazione, ecc.) occorre fare ulteriori approfondimenti di seguito sviluppati.

- qualità dell'aria:

sotto questo profilo si è inteso evidenziare come critiche, rispetto a ipotesi di insediamento di impianti di trattamento rifiuti o modifiche di impianti esistenti, le aree in cui sono stati registrati superamenti da inquinanti normati dal D. Lgs. n. 155/2010 smi e per le quali siano stati adottati i conseguenti Piani di risanamento (ex artt. 9, 10, 13 del decreto) che prevedono uno specifico divieto ai fini del raggiungimento dei valori limite previsti dalla norma.

Altresì la Regione Puglia, con Legge Regionale n. 52 del 30.11.2019, all'art. 31 "Piano regionale per la qualità dell'aria", ha stabilito che *"Il Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA) è lo strumento con il quale la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti."* Il presente strumento di pianificazione introduce un criterio escludente per l'insediamento di nuovi/modifiche di impianti di trattamento rifiuti in aree espressamente indicate nel predetto strumento di pianificazione ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento atmosferico.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

- tutela dalle molestie olfattive:

La legge regionale 16 luglio 2018, n. 32 "*Disciplina in materia di emissioni odorigene*", pubblicata sul BURP n. 96 suppl. del 19 luglio 2018, punta alla tutela dei ricettori sensibili a fronte degli impatti ambientali provocati dagli impianti ricadenti nel campo di applicazione dell'art. 1 della medesima legge regionale, con riferimento alla tutela dalle molestie olfattive opera la seguente classificazione di ricettori sensibili:

Classe di sensibilità del ricettore	Descrizione della classe di sensibilità del ricettore sensibile
1	Aree a prevalente destinazione d'uso residenziale e con indice di fabbricabilità territoriale superiore a 1,5 mc/mq
2	Edifici a destinazione d'uso collettivo continuativo e ad alta concentrazione di persone, esclusi gli usi commerciale e terziario (es. ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole, università, etc.)
3	Aree a prevalente destinazione residenziale e con indice di fabbricabilità territoriale inferiore a 1,5 mc/mq
4	Edifici o spazi aperti a destinazione d'uso collettivo continuativo commerciale, terziario o turistico (es. mercati stabili, centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, monumenti)
5	Edifici o spazi aperti a destinazione d'uso collettivo non continuativo (es. luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, luoghi destinati a fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri)
6	Aree a prevalente destinazione d'uso industriale, artigianale, agricola, zootecnica
7	Aree con manufatti o strutture in cui non è prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (es. terreni agricoli, zone non abitate)
8	Aree turistiche a prevalente destinazione d'uso residenziale con indice di fabbricabilità territoriale tra lo 0,5 e 1,5 mc/mq ricadenti o contigue a territori di pregio naturalistico dichiarati tali e protetti congiuntamente da leggi nazionali e sovranazionali

I valori di accettabilità dell'impatto olfattivo, come da riscontro da curve iso-odore ricavabili da studio previsionale olfattivo posto in capo al proponente e sottoposto alla validazione delle autorità competenti, che devono essere rispettati presso i ricettori sensibili sono fissati in funzione delle classi di sensibilità dei ricettori definite come segue:

Classe di sensibilità del ricettore	Valore di accettabilità dell'impatto olfattivo presso il ricettore sensibile
1	1 ou _E /m ³
2	1 ou _E /m ³
3	2 ou _E /m ³
4	2 ou _E /m ³
5	3 ou _E /m ³
6	4 ou _E /m ³
7	5 ou _E /m ³
8	1 ou _E /m ³

- **tutela dall'inquinamento dalle risorse idriche impiegate per scopi idropotabili, scopi irrigui in agricoltura:** si veda quanto argomentato sopra al paragrafo "TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE";

- **tutela dall'inquinamento acustico:** con riferimento alle classi acustiche di cui al DPCM del 14/11/1997:

CLASSE I	aree particolarmente protette; rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale : rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III	aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

	media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV	aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V	aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	aree esclusivamente industriali rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Sono definite “penalizzanti” per ulteriori insediamenti (nuovi impianti, ampliamenti e modifiche) le aree diverse da quelle indicate alla Classe IV, V o VI, in ragione della maggior tutela acustica instaurata *ex lege* a vantaggio di aree caratterizzate da insediamenti prevalentemente residenziali o commerciali. Rientrano nel criterio “penalizzante” anche le aree ricomprese in piani di risanamento ex art. 7 della Legge n. 447/95, come eventualmente adeguati ai piani regionali triennali di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico di cui all'art. 4, c.2, nonché quelle ricomprese nei piani di azione di cui al D.Lgs n. 194/2005 (art. 4, c.5) comprendenti gli interventi pianificati dalle autorità competenti per i successivi cinque anni, comprese le misure volte alla conservazione delle aree silenziose (Alleg. 5, 1.i).

- **radiazioni non ionizzanti**

tutela dall'inquinamento elettromagnetico:

- Legge Regionale 8.03.2002, n. 5: *Norme transitorie per la tutela dall'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra 0 Hz e 300 GHz* (B.U. Regione Puglia n. 32 dell'11 marzo 2002). Testo coordinato alla Sentenza della Corte Costituzionale n. 307 del 7 ottobre 2003;
- Regolamento Regionale n. 12 del 03.05.07: *Regolamento regionale per la tutela dei soggetti sensibili ai danni che possono derivare dall'esposizione ai campi elettromagnetici*.

Non si individuano criteri localizzativi particolari rispetto a questo tematismo.

In caso di realizzazione di elettrodotti ad alta tensione per l'allacciamento degli impianti alla Rete Nazionale di Trasmissione (RNT), le autorità competenti al rilascio del titolo autorizzativo avranno cura di valutare tutti i possibili impatti in termini di campo elettromagnetico prodotto, a carico degli addetti e dei ricettori sensibili, anche ai fini di una valutazione delle varie alternative localizzative e di tracciato.

- **radiazioni ionizzanti**

radioattività ambientale:

Non si individuano criteri particolari in questa sede in relazione a questo tematismo, tuttavia sono da sottoporre ad attenzione situazioni sito-specifiche, ivi comprese quelle dovute ad inquinamento da NORM nei pressi di aree industriali. Con NORM, acronimo inglese di *Naturally Occurring Radioactive Materials*, si indicano i materiali generalmente non considerati radioattivi ma che contengono radionuclidi naturali in concentrazioni superiori alla media della crosta terrestre. I NORM costituiscono la materia prima, il prodotto o il residuo della lavorazione in numerose attività industriali nelle quali il rischio radiologico è generalmente incidentale in relazione al processo ma non elevato.

tutela dal rischio da esposizione al radon:

La Regione Puglia ha disciplinato il tema del rischio derivante dall'esposizione alle concentrazioni di gas radon con Legge Regionale del 3 Novembre 2016 n. 30 modificata dall'art. 25 della L.R. 9 Agosto 2017 n. 36.

La Regione Puglia con questa norma intende assicurare il più alto livello di protezione e tutela della salute pubblica dai rischi negli edifici residenziali e non residenziali.

Entro due anni dalla data di entrata in vigore della legge, la Giunta regionale, sentita la Commissione consiliare competente, approva il Piano regionale di prevenzione e riduzione dei rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambiente confinato in coerenza con il Piano nazionale radon del Ministero della salute (PNR).

Il Piano regionale (PRR), in particolare, curerà l'aggiornamento (o l'individuazione) delle aree a rischio nonché i limiti di concentrazione massima del gas radon per le diverse tipologie e destinazioni degli immobili, le prescrizioni costruttive e gli accorgimenti tecnici da osservare nelle nuove edificazioni (con particolare attenzione alle aree a rischio), la definizione di un sistema di informazione della popolazione dei rischi connessi all'esposizione al radon, il procedimento di monitoraggio periodico e anche differenziato per destinazioni urbanistiche a maggiore rischio.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Entro un anno dall'approvazione del Piano, anche per stralcio, i Comuni, la Città metropolitana, le Province e la Regione adeguano i propri strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale integrando/adeguando le relative norme tecniche difformi.

Nei successivi aggiornamenti del presente Piano si dovrà, pertanto, tener conto di eventuali strumenti o domini di azione messi in campo dal PRR, allorquando approvato;

- **inquinamento luminoso:**
- Legge Regionale 23 novembre 2005, n.15: *Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico*;
- Regolamento Regionale 22 agosto 2006, n. 13: *Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico*.

Qualora gli impianti introducano nuove fonti di illuminazione sottoposte alla disciplina dell'inquinamento luminoso gli stessi sono soggetti ai criteri di cui alla normativa regionale, in particolare devono conformarsi alla disciplina di eventuali misure di risanamento ambientale, di cui all'art. 11.3, lett. c) della Legge regionale n. 15/2005, se ricadenti nel campo di applicazione di eventuali piani, di competenza comunale, per l'illuminazione a basso impatto ambientale e per il risparmio energetico.

8.4 CRITERI LOCALIZZATIVI: TABELLE DI SINTESI

La restituzione in forma sinottico-tabellare dei criteri localizzativi per gli impianti di gestione e trattamento dei rifiuti è riportata nelle tabelle seguenti.

Al fine di verificare l'idoneità localizzativa di un nuovo impianto o di una modifica di un impianto esistente restano comunque ferme le disposizioni prevalenti previste dalle normative di settore nonché le eventuali valutazioni dell'Ente preposto alla tutela del vincolo. Gli stessi criteri trovano applicazione per impianti di trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento.

Ove alcuni dei sottostanti criteri risultino in contrasto con le specifiche norme di settore o il loro aggiornamento prevalgono queste ultime.

Quali aree idonee per l'ubicazione dei nuovi impianti di gestione dei rifiuti sono da considerarsi gli insediamenti produttivi già esistenti ed attrezzati (ad es. APPEA, ASI ecc.).

Impianti per il trattamento, il recupero e lo smaltimento di rifiuti speciali
(E = Escludente, Pe = Penalizzante)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
USO DEL SUOLO	Aree percorse da incendio boschivo (per 10 anni dalla data dell'incendio)	L.. 353/2000 e LR 18/2000 e ss.mm.ii.	E	E	E	E
	Aree di pregio agricolo: zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (Ce) 1151/2012 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento 2018/848/UE	D.Lgs. 36/2003 e smi All1- Par.2- D.Lgs. 228/2001 - l.r. n. 15/2017 con riferimento alla Banca della Terra di Puglia	Pe	Pe	E	Pe
CARATTERI FISICI DEL TERRITORIO	Presenza di falda:	D.Lgs. 36/2003 e smi- All1. par. 2.4.2.	E	-	-	-
	- in acquifero non confinato, se la distanza minima tra la quota di massima escursione della falda e la barriera di confinamento è < 2 m					
	- in acquifero confinato se la distanza del tetto dell'acquifero e la barriera di confinamento è < 1,5 m					
	Barriera geologica (o barriera geologica completata artificiale) non rispondente ai requisiti minimi di permeabilità e spessore di cui al D.Lgs. 36/2003 e sm	D.Lgs. 36/2003 e smi - All1. par. 2.4.2.	E	-	-	-
	Faglie attive e aree interessate da attività vulcanica Doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale (ingressi di grotte naturali, orli di depressioni carsiche, voragini inghiottitoi, pozzi di crollo, lame, gravine, polje, canyon carsici,...) (Carta idrogeomorfologica della Puglia) Aree dove sono in atto processi geomorfologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali (aree soggette a fenomeni di instabilità) Aree soggette ad attività di tipo idrotermale	D.Lgs.36/2003 e smi - All. 1	E	-	-	-
	Altimetrie > 600 mslm		E	E	E	E
PROTEZIONE RISORSE IDRICHE	Aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano: zona di tutela assoluta	art. 94 del D Lgs 152/2006	E	E	E	E
	Aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano: zona di rispetto	Art. 20 comma 2 NTA del PTA 2015-2021	E	E	E	E
	Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI): Zona A	PTA - Misure M.2.9 dell'Allegato 14 al PTA approvato con DCR n°230/2009 e, in regime di salvaguardia, misure	E	E	E	E

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
		di cui all'art. 52, delle NTA allegate all'aggiornamento adottato con DGR n°1333/2019				
	Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPS): Zona B	PTA -- Misure M.2.9 dell'Allegato 14 al PTA approvato con DCR n°230/2009 e, in regime di salvaguardia, misure di cui all'art. 52, delle NTA allegate all'aggiornamento adottato con DGR n°1333/2019	E	E	E	E
	Zone sensibili e vulnerabili a nitrati	PTA	Pe	Pe	Pe	Pe
		DGR n. 363 del 7/03/2013				
		DGR n. 1408 del 6/09/2016				
		DGR n. 147 del 07/02/2017				
	Aree vulnerabili contaminazione salina: <i>acquiferi</i>	PTA, art. 23 e 53 delle NTA	Pe	-	-	-
	Misure tutela quali-quantitativa: <i>aree adiacenti 2 acquiferi</i>	PTA art. 23 e 54 delle NTA	Pe	-	-	-
	Misure di tutela quantitativa: <i>aree del Tavoliere</i>	PTA art. 23 e 55 delle NTA	Pe	-	-	-
	Tracciato del Canale Principale dell'AQP da Lamagenzana alle aree finitime l'abitato di Altamura:	PTA art. 23 e 57 delle NTA				
	a) territorio non urbanizzato nel raggio di 100 m a destra e a sinistra del canale		E	E	E	E
	b) tracciato del Canale Principale dell'AQP da Lamagenzana alle aree finitime l'abitato di Altamura tra 100 e 500 (previsto parere vincolante della struttura regionale competente)		Pe	Pe	Pe	Pe
	Fasce di rispetto corsi d'acqua e dei canali di propr. demaniale	RD 523/1904 art .96 Art. 58 NTA del PTA 2015-2021	E	E	E	E
DIFESA DAL RISCHIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO	Aree a pericolosità idraulica AP (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese)	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	E	E	E

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	Aree a pericolosità idraulica MP e BP (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) a condizione che per i soli interventi consentiti dalle NTA del PAI, venga redatto un dettagliato studio idrogeologico ed idraulico che garantisca il non incremento dei livelli di Rischio Idraulico nell'intero areale di intervento, acquisizione del parere vincolante dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	Pe	Pe	Pe
	Aree a pericolosità geomorfologica PG3 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese)	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	E	E	E	E
	Aree a pericolosità geomorfologica PG2 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) a condizione che venga dimostrata da uno studio geologico e geotecnico la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area, soggetti a parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree a pericolosità geomorfologica PG1 (oppure aree analoghe così come disciplinate dagli altri PAI nel cui ambito di applicazione ricade il territorio regionale pugliese) con redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica	Piano di gestione del rischio alluvioni dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - PAI (L. 183/89 e L.R. PUGLIA 19/2002)	Pe	Pe	Pe	Pe
	Reticoli idrografici, Alvei fluviale in modellamento attivo, aree golenali come individuate dal PAI ovvero fino a 75 m a sin e destra (ove arealmente non individuate nella cartografia in allegato al PAI)	art. 6 NTA del PAI - PGRA (II ciclo 2016-2021)	E	E	E	E
	Fasce di pertinenza fluviale, come individuate dal PAI ovvero fino a 75 oltre le aree golenali (ove arealmente non individuate nella cartografia in allegato al PAI) a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica sulla base di uno studio idrologico ed idraulico di dettaglio comprensivo almeno dell'asta idrografica di riferimento da sottoporre, in uno al progetto	art. 10 NTA del PAI - PGRA (II ciclo 2016-2021)	Pe	Pe	Pe	Pe

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	dell'intervento, al parere vincolante dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.					
	Aree a pericolosità idraulica alta (P.I.3)	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	E	E	E	E
	Aree a pericolosità idraulica moderata (P.I.2) previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente e dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate a pericolosità da frana estremamente elevata (PF3) ed elevata (PF2a)	PAI del Bacino interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, e s.m.i.	E	E	E	E
	Aree a rischio idrogeologico molto elevato e a pericolosità molto elevata (R4), oppure elevati (R3)	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017	E	E	E	E
	Aree a rischio idrogeologico medio e a pericolosità media (R2), oppure moderati (R1)	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017	Pe	Pe	Pe	Pe
	Alvei e fasce di pertinenza dei corsi d'acqua	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017; artt. 6 e 7 NTA	E	E	E	E
	Alveo attuale, comprensivo dell'alveo attivo, e fascia contermini di ampiezza pari a 10 m	PAI Basilicata, adottato con Delibera n.1 del 14 febbraio 2017; art.10, comma 5 NTA	E	E	E	E
	Aree a rischio idrogeologico	vincoli da mappa vincolo idrogeologici ex RD 3267/1923; RR 9/2015	E	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate in zona sismica 1:	D Lgs 36/2003 e smi All1 par 2, DPR n. 380/2001, art. 93	E	Pe	Pe	Pe
	Aree classificate in zona sismica 2	D Lgs 36/2003 e smi All1 par 2, DPR n. 380/2001, art. 93	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (R4), elevato (R3) e potenzialmente alto (Rpa) e aree di Attenzione alta (A4), medio -alta (A3) e potenzialmente alta (Apa)	PAI del Bacino dei fiumi Liri -Garignano e Volturno	E	E	E	E

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	Aree a Rischio Idrogeologico medio (R2), moderato (R1) e potenzialmente basso (Rpb) e aree di Attenzione media (A2), moderata (A1) e potenzialmente bassa (Apb)	PAI del Bacino dei fiumi Liri -Garignano e Volturno	Pe	Pe	Pe	Pe
TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE	Aree naturali protette per effetto di procedimenti istitutivi nazionali e regionali (parchi, riserve, etc)	L. 394/91 – L.R. 19/97, atti istitutivi (leggi e regolamenti)	E	E	E	E
	Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC)	DLgs n.36/2003 e smi (disc), RR n. 28/2008 (ZPS - ZSC), RR n. 6/2016 (SIC - Misura di conservazione trasversale 14), Piani di gestione dei singoli siti	E	E	E	E
	Rete Ecologica conservazione della Biodiversità (REB)	art. 30 delle NTA PPTR, allegato 9 ed elaborato 4.2.1,2 del PPTR	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali
	Rete Ecologica Polifunzionale (al netto della REB)	art. 30 delle NTA PPTR; elaborato 4.2.1.2 del PPTR/P	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali	Pe *dove non in contrasto con il sistema delle tutele delle componenti ambientali
	Zone umide	DPR 448/76 e DPR 184/87 (recepimento convenzione Ramsar); elenchi zone	E	E	E	E
	Aree interessate dalla presenza di habitat non incluse in siti della Rete Natura 2000	DGR della Regione Puglia n. 218/2020	Pe	Pe	Pe	Pe
TUTELA DEI BENI AMBIENTALI, PAESAGGISTICI E CULTURALI	Ulteriori contesti individuati dal PPTR/P					
	UCP - Versanti	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato con DGR 176/2015: art 53 NTA	E	E	E	E
	UCP - Lame e gravine	art. 54 NTA	E	E	E	E
	UCP - Doline	artt 51, 52, 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Grotte (100m)	art. 55 NTA	E	E	E	E
	UCP - Geositi (100m)	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Inghiottoi (50m)	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Cordoni dunari	art. 56 NTA	E	E	E	E
	UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)	art. 47 NTA	E	E	E	E
	UCP - Sorgenti (25m)	art. 48 NTA	E	E	E	E
	UCP- Aree soggette a vincolo idrogeologico	RD n. 3267 del 1923 - DGR 3/3/2015- RR 9/2015	E	Pe	Pe	Pe
	UCP - Aree umide	art. 65 NTA	E	E	E	E
	UCP - Prati e pascoli naturali	art. 66 NTA	E	E	E	E
	UCP - Formazioni arbustive in	art. 66 NTA	E	E	E	E

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	evoluzione naturale					
	UCP - Aree di rispetto dei boschi (come definite dall'art. 59 c.4 delle NTA)	art. 63 NTA	E	E	E	E
	UCP - Siti di rilevanza naturalistica	art. 73 NTA	E	E	E	E
	UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	art. 72 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Città Consolidata		E	E	E	E
	UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa	art. 81 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (100 m - 30m)	art. 82 NTA PPTR	E	E	E	E
	UCP - Paesaggi rurali	art. 83 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Strade a valenza paesaggistica	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Strade panoramiche	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Luoghi panoramici	art. 88 NTA PPTR	Pe	Pe	Pe	Pe
	UCP - Coni visuali	art. 88 NTA PPTR	E	E	E	E
	Ulivi monumentali	L.R. 14/2007 - DGR 1044/2012 (ULIVI MONUMENTALI)	Pe	Pe	Pe	Pe
Beni paesaggistici (art.142 D.Lgs. 42/04 comma1):						
	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (vedere CTR Puglia), anche per i terreni elevati sul mare (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. a	E	E	E	E
		PPTR, art. 45 NTA				
	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. b	E	E	E	E
		PPTR, art. 45 NTA				
	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (1)	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. c	E	E	E	E
		PPTR, art. 46 NTA				
	Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. f	E	E	E	E
		PPTR, art. 71 NTA				
	Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. g	E	E	E	E
		PPTR, art. 62 NTA				
	Zone gravate da usi civici	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. h	E	E	E	E
		PPTR, art. 77 NTA				
	Zone umide Ramsar e aree umide di interesse regionale	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. i	E	E	E	E
		PPTR, art. 64 NTA				
	Zone di interesse archeologico	D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. m	E	E	E	E
		PPTR, art. 80 NTA				

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e s.m.i)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	[1] In sede di redazione di Piano Provinciale o di rilascio dell'Autorizzazione la distanza da tali beni potrà essere incrementata in funzione dell'impatto paesaggistico del manufatto					
	Beni paesaggistici d'insieme (art.136 comma 1 D.Lgs 42/2004):					
	- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;	D.Lgs 42/2004	E	E	E	E
	- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.		E	E	E	E
	- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;		E	E	E	E
	- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;		E	E	E	E
	Beni culturali ex artt. 10, 11, 12 del DLgs n. 42/2004 e relative zone di rispetto	DLgs n. 36/2003 e s.m.i, DLgs n. 42/2004 - Parte seconda	E	E	E	E
ASPETTI URBANISTICO TERRITORIALI FUNZIONALI	Destinazione urbanistica: ambiti a destinazione residenziale (Zone A - B - C)	strumentazione urbanistica vigente	E	E	E	E
	Destinazione urbanistica: ambiti a destinazione agricola E	strumentazione urbanistica vigente	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree caratterizzate da tessuto urbano discontinuo, principalmente residenziale	Carta tecnica regionale con uso del suolo declinato secondo legenda <i>Corine Land Cover</i>	E	E	E	E
		1.1.1. Continuous urban fabric				
		1.1.2: Discontinuous urban fabric	Pe	Pe	Pe	Pe
	Zone e fasce di rispetto (stradale, ferroviaria, aeroportuale, cimiteriale, militare, infrastrutture lineari, energetiche, canali di bonifica, ecc.) per le quali è previsto espresso divieto	strumentazione urbanistica vigente e normativa di settore	E	E	E	E
	Aree per le quali, a seguito della registrazione dell'evidenza del danno sanitario, gli Enti di cui all'art. 2 della LR 21/2012 abbiano	art. 1 bis del DL 3 dicembre 2012, n. 207 convertito, con modificazioni, dalla	Pe	Pe	Pe	Pe

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	definito pertinenti e specifici obiettivi di riduzione	legge 24 dicembre 2012, n. 231				
		L.r. n. 21/2012 e RR n. 24/2012				
	Siti potenzialmente contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e le attività di caratterizzazione ambientale, nonchè ogni adempimento successivo e/o necessario;	D.lgs. 152/06 e smi, Parte IV	E	E	E	E
	Siti contaminati, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di bonifica/messa in sicurezza e ogni adempimento successivo e/o necessario	D.lgs. 152/06 e smi, Parte IV	E	E	E	E
	Aree, siti potenzialmente contaminati, ovvero contaminati, ricadenti nelle aree definite Siti di Interesse Nazionale (SIN), di cui all'art. 252 del D.Lgs. n. 152/2006 smi, tranne i casi per i quali il proponente, pur se non responsabile, provvede ad attuare le procedure e gli interventi di cui al Titolo V Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 smi e tranne i siti, già caratterizzati, le cui aree sono state restituite agli usi legittimi	D.lgs. 152/06 e smi, Parte IV	E	E	E	E
TUTELA DELLA POPOLAZIONE	Qualità dell'aria	Aree per le quali, a seguito di superamento degli inquinanti normati dal D. Lgs.n. 155/2010 e smi, il Piano di cui agli articoli 9, 10 e 13 del medesimo decreto abbia previsto pertinente e specifico <u>divieto</u> .	E	E	E	E
		Aree per le quali il PRQA redatto ai sensi della LR n. 52/2019 abbia previsto uno specifico e pertinente <u>divieto</u>	E	E	E	E
		L.r. n. 32/2018 in materia di emissioni odorigene	Pe	Pe	Pe	Pe
	Aree di classe acustica I, II o III ai	LR n. 3/2002	Pe	Pe	Pe	Pe

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Aspetto considerato	Fattore ambientale	Riferimento normativo	Operazioni D1- D5 (per le discariche restano comunque ferme le previsioni del D.lgs. 36/2003 e smi)	Operazione R3 - D8- D9	Operazione R1- D10	Altre operazioni di smaltimento e recupero
	sensi dell'art.1 comma 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997.	Dgr 1009/2007 "Decreto Legislativo 19/08/2005, n. 194. Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla Determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Individuazione autorità competente" Dgr 1332/2012: D.Lgs 194/05 in materia di determinazione e gestione del rumore ambientale. Individuazione degli agglomerati urbani da sottoporre a mappatura acustica strategica. Legge n°447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" DM 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" DPR 142 del 30/3/2004 "Disciplina e regolamentazione del rumore da traffico veicolare" D. Lgs n° 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"				
	Aree ricomprese in piani di risanamento ex art. 7 della Legge 447/95 o piani di azione ex art. 4 D.lgs. n. 194/2005	D lgs n. 42 del 17/2/2017	Pe	Pe	Pe	Pe

9 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

Nei capitoli precedenti sono state dettagliatamente descritte le azioni previste dal presente aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali al fine di conseguire, su un orizzonte temporale di sei annualità [2022-2028], gli obiettivi generali riportati di seguito:

- riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali;
- aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali;
- riduzione degli smaltimenti in discarica dei rifiuti speciali;
- minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti speciali.

La definizione del programma di monitoraggio è finalizzata a verificare il processo di pianificazione, nel periodo di vigenza del Piano stesso (durata anni 6 dall'approvazione), attraverso:

- il raggiungimento degli obiettivi di Piano ed il rispetto della tempistica indicata, nonché il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma.

Il popolamento degli indicatori di monitoraggio verrà effettuato ad opera dell'Osservatorio regionale rifiuti incardinato presso la Sezione Ciclo dei rifiuti e Bonifiche, anche per il tramite dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, nell'ambito di un report annuale sulla gestione dei rifiuti in Puglia ai sensi dell'art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e del supporto delle Amministrazioni provinciali. In relazione a parametri da rilevare attinenti a particolari categorie di rifiuto (cfr. utenze diffuse, rifiuti da costruzione e demolizione, ecc.), per i quali potrebbe occorrere un supporto specialistico di elaborazione dei dati MUD, l'Assessorato potrebbe fare ricorso all'eventuale acquisizione di specifiche professionalità esterne. Dei risultati e delle eventuali misure correttive che dovessero scaturire dall'attività di monitoraggio, verrà data adeguata informazione attraverso i canali web della Regione.

Di seguito si riporta la matrice di monitoraggio basata sugli indicatori di programma.

<i>Indicatore</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valore di riferimento</i>	<i>Regime</i>
Riduzione almeno del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi rispetto al 2010	%	8.451.961 t/anno al 2010	8.029.000 t/anno al 2025
Riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al 2010	%	251.700 t/anno al 2010	226.500 t/anno al 2025
Rifiuti speciali non pericolosi conferiti in discarica	t/a	1.300.192 t nel 2019	
Rifiuti speciali pericolosi conferiti in discarica	t/a	1.560 t nel 2019	
Rifiuti speciali conferiti presso altre Regioni	t/a		
Rifiuti speciali conferiti in impianti regionali	t/a		
Rifiuti speciali conferiti a paesi dell'UE	t/a		
Impianti di recupero sul territorio regionale	numero		
Aziende registrate in sistemi di gestione ambientale	numero		
Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo	numero		
Promozione di accordi ed intese, anche settoriali, per garantire il massimo impegno in fase progettuale, di tutte le misure necessarie affinché si utilizzino prodotti a minor impatto ambientale	numero		
Bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori, di riutilizzo di imballaggi o di valorizzazione degli scarti di lavorazione	numero		
Iniziative di comunicazione relative a: conoscenza e utilizzo del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale (Ecolabel), strumenti di eco-management da parte delle attività produttive, vantaggi e risultati derivanti dall'applicazione dei criteri ambientali minimi negli acquisti pubblici ecologici, localizzazione dei centri per il riuso e informazione sui prodotti che possono essere conferiti	numero		

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Predisposizione di apposite linee guida per assicurare una gestione corretta dei PCB/PCT rinvenuti nei rifiuti da costruzione e demolizione	Numero		
Predisposizione linee guida di gestione dei rifiuti sanitari che contribuiranno alla definizione di modalità gestionali omogenee sul territorio regionale	Numero		
Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera ed il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi	Numero		
Sviluppo di un sistema di tracciabilità dei rifiuti volto a sostenere il mercato del sottoprodotto e dell'“end of waste” e valido strumento per le autorità di controllo nella prevenzione e nella lotta alla gestione illegale dei rifiuti. Tale sistema sarà in grado di mettere in comunicazione la domanda e l'offerta	Numero		
Incentivazione negli appalti pubblici verdi di criteri ambientali più performanti rispetto a quelli già previsti nei decreti CAM per consentire la crescita della domanda di materiali riciclati provenienti dalle attività di recupero di rifiuti	Numero		
Linee guida per una corretta gestione di uno dei grandi flussi omogenei prodotti nel territorio regionale, ovvero gli inerti da costruzione e demolizione	Numero		
Accordi di programma fra le forme associative dei produttori di beni e gli operatori del settore della gestione dei rifiuti al fine di condividere le più significative esperienze locali in tema di conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, di avvio a recupero e di riciclaggio	Numero		
Accordi di programma tra la Regione e i consorzi volontari dei produttori (CONAI, CDC RAEE, ECOPNEUS, CONOU) per l'adozione di criteri di prelazione a favore di impianti di recupero localizzati in regione nell'ambito dell'assegnazione dei flussi di rifiuti prodotti sul territorio regionale, fermo restando il rispetto delle migliori condizioni economiche scaturite da eventuali gare di assegnazione	Numero		
Realizzazione di centri per la preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata	Numero		
Accordi di programma fra gli operatori della raccolta finalizzati a contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi	Numero		
Accordo di programma con il CONOU finalizzato a incrementare la frazione di olio usato raccolta e migliorare la gestione degli oli usati sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di oli usati	Numero		
Accordi di programma con i Consorzi dei produttori di pneumatici operanti in Italia in base all'art. 228 del decreto legislativo 152/2006 finalizzati alla promozione delle attività di: • ricostruzione degli pneumatici fuori uso (preparazione per il riutilizzo); • riciclaggio degli pneumatici fuori uso sul territorio regionale nel rispetto del principio di prossimità; • utilizzo di prodotti riciclati da PFU da parte della pubblica amministrazione, in attuazione dei principi del Green Public Procurement (GPP); • impiego dei PFU per la produzione di combustibili, posto che il recupero di energia degli pneumatici fuori uso costituisce obiettivo marginale rispetto al recupero di materia; • ricerca e sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio gli PFU.	Numero		
Accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi	Numero		
Accordi di programma con i consorzi volontari dei produttori, finalizzati a incrementare la quantità di batterie esauste raccolte e migliorarne la gestione sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di tali rifiuti	Numero		
Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera e il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi	Numero		
Interventi per il potenziamento della capacità impiantistica regionale dedicata al recupero dei rifiuti	Numero		

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Accordi di programma fra la Regione, i Comuni e gli enti titolari della gestione delle strade per concretizzare forme di collaborazione tra enti pubblici che prevedano l'attivazione da parte dell'ente locale di strumenti e attività di controllo mediante apparecchiature fisse/mobili e ispezioni programmate, a fronte dell'istituzione da parte degli enti gestori delle strade, accanto a un servizio di pulizia ordinaria da effettuarsi con cadenze diradate, di servizi di pronto intervento di pulizia delle cunette stradali e delle aree pertinenziali a seguito di segnalazione dell'ente locale	Numero		
Dotazione del sistema "SITT" già sperimentato dalla Regione Lombardia per il tracciamento delle spedizioni transfrontaliere dei rifiuti in grado di dialogare con le informazioni e gli adempimenti già contemplati nel sistema nazionale SISPED	Numero		
Implementazione di un sistema informativo – in grado di dialogare con i sistemi ORSO e RENTRI - contenente anche la geolocalizzazione degli impianti per il monitoraggio ed il tracciamento: • dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero o di smaltimento anche fine di verificare i quantitativi di provenienza extra-regionali • delle capacità di trattamento degli impianti di gestione dei rifiuti speciali presenti sul territorio regionale e dedicati alle diverse operazioni di recupero e smaltimento al fine di aggiornare costantemente la dotazione impiantistica	Numero		