



MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

PNRR E PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (PNGR)

Ing. Laura D'Aprile
Capo Dipartimento Sviluppo Sostenibile
MiTE

27.04.2022

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

**2,1
Mld**



M2C1 Migliorare la capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti e il paradigma dell'economia circolare

Investimento 1.1 - realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento degli impianti esistenti

**1,5
Mld**

Investimento 1.2- Progetti «faro» di economia circolare

**0,6
Mld**

Riforma 1 -
strategia
nazionale
per
l'economia
circolare

Riforma 2 -
Programma
nazionale
per la
gestione dei
rifiuti

Riforma 3 -
Supporto
tecnico alle
autorità
locali

M2C4 Investimento 1.1- Sistema di Monitoraggio Integrato Avanzato

**0,5
Mld**

Macro - Obiettivi

Garantire il raggiungimento dei nuovi ambiziosi obiettivi di recupero e riciclaggio calcolati attraverso le nuove metodologie
(PNRR- PNGR)

Garantire una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica
(PNGR)

Garantire l'intercettazione delle frazioni di rifiuti sempre più di qualità (SEC- PNGR)

Garantire lo sviluppo di tecnologie avanzate di riciclaggio
(PNRR-SEC)



Ambito investimento
1.1 (linea intervento A, B, C)



Dati aggiornati al: 30/03/2022 07:05:09



Overview delle domande



Data creazione domanda

14/12/2021

31/03/2022



3.748
Totale domande

Ambito investimento

Linea intervento

- A
- B
- C

MITE 1.1

3.0K

0.6K

3748



Distribuzione
regionale delle
domande inserite
a sistema

MiTE 1.1

Spese Ammissibili

6.263.863.777 €

Importo totale



Ambito investimento

1.1 (linea intervento A, B, C)



Dati aggiornati al: 30/03/2022 07:05:09

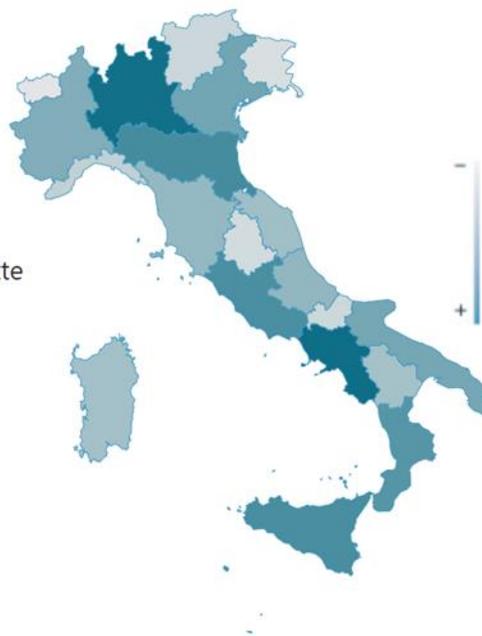


Ambito investimento 1.1

Linea investimenti A, B, C

Comuni

Distribuzione regionale di tutte le domande



Data creazione domanda

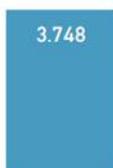
14/12/2021

31/03/2022



3.748
Totale domande

Stato delle domande



Inviata

Macro area



Tipologia Egato	n. domande	Popolazione
Egato operativo	1217	853.549.108
Comune capoluogo di Provincia e sede di Città Metropolitana	52	60.015.229
Forma associativa fra Comuni	260	21.143.068
Comune capoluogo di Provincia, non sede di Città Metropolitana	173	15.116.390
Comune non capoluogo di Provincia, con un numero di abitanti residenti pari o inferiore a 60.000. (secondo i dati ISTAT della popolazione residente aggiornati al 31 dicembre 2020)	1990	14.031.574
Comune, non capoluogo di Provincia, con più di 60.000 abitanti residenti. (secondo i dati ISTAT della popolazione residente aggiornati al 31 dicembre 2020)	56	3.268.625
Totale	3748	967.123.994



Ambito investimento

1.2 (linea intervento A, B, C, D)



Dati aggiornati al: 30/03/2022 07:05:09



Overview delle domande



Data creazione domanda

14/12/2021

31/03/2022

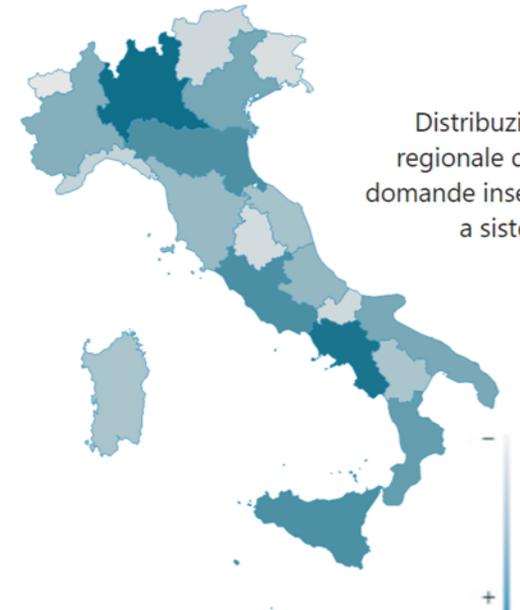


304
Totale domande

Ambito investimento

Linea intervento

- A
- B
- C
- D



Distribuzione
regionale delle
domande inserite
a sistema

MiTE 1.2 - Spese Ammissibili

Investimento supplementare

4.131.623.021 €

Importo totale

Investimento complessivo

6.152.486.010 €

Importo totale

Investimento analogo

2.020.862.990 €

Importo totale



Ambito investimento
1.2 (linea intervento A, B, C, D)



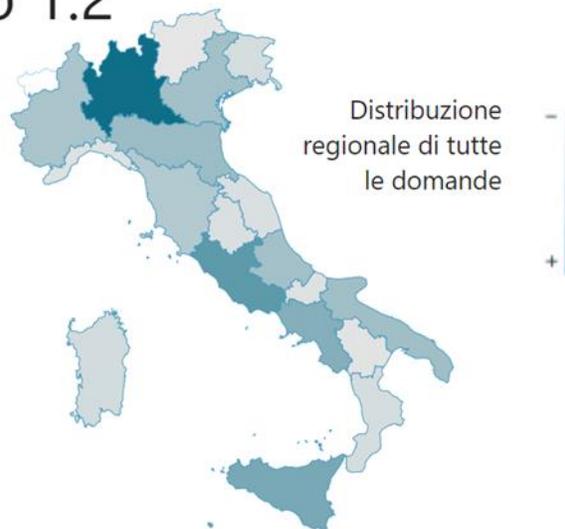
Dati aggiornati al: 30/03/2022 07:05:09

Ambito investimento 1.2

Linea investimenti A, B, C, D

Imprese

304
Totale domande



Stato delle domande

304

Inviata

Macro area



Data creazione domanda



15/12/2021

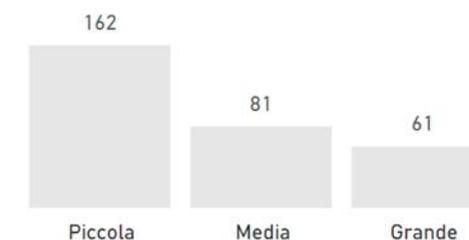
31/03/2022



Tipologia impresa



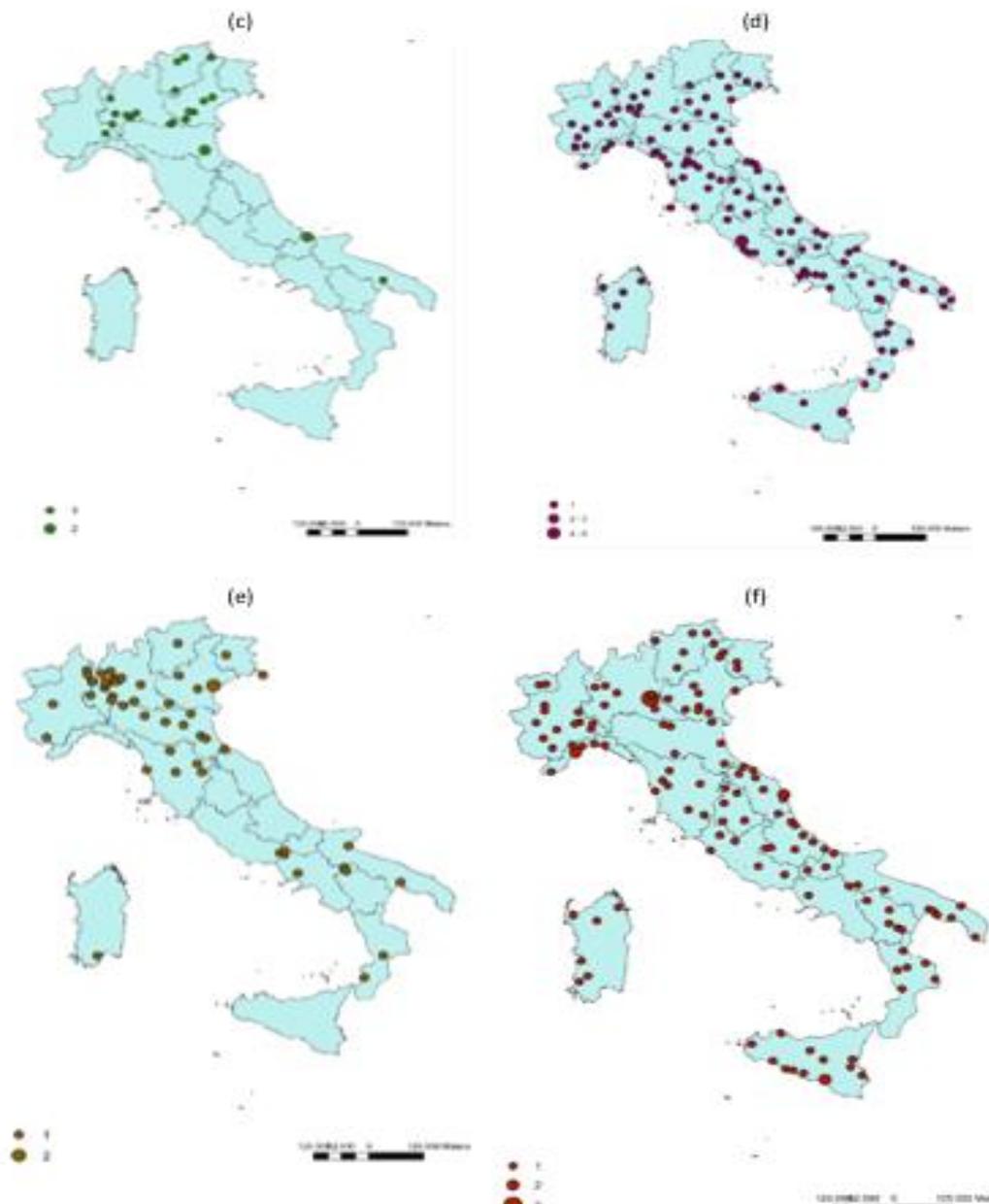
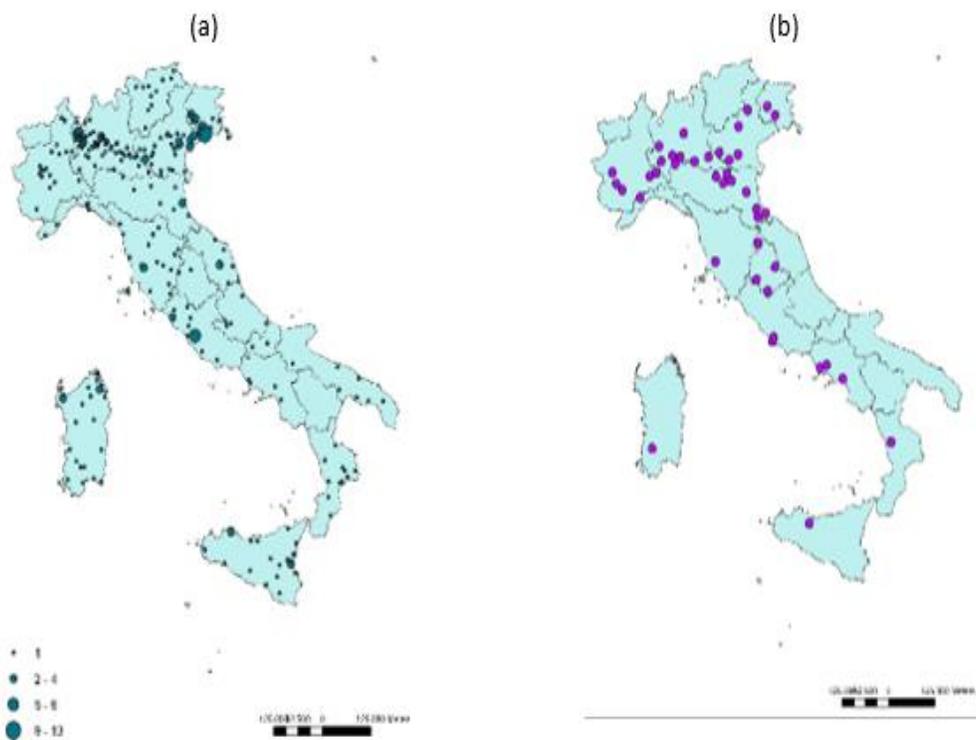
Dimensione impresa



Forma giuridica	n. domande
CONSORZIO	3
COOPERATIVA SOCIALE	1
SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	202
SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA CON UNICO SOCIO	17
SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA	4
SOCIETA' CONSORTILE A RESPONSABILITA' LIMITATA	1
SOCIETA' COOPERATIVA	9
SOCIETA' COOPERATIVA CONSORTILE	1
SOCIETA' IN ACCOMANDITA SEMPLICE	2
SOCIETA' PER AZIONI	61
SOCIETA' PER AZIONI CON SOCIO UNICO	3

GLI IMPIANTI IN ITALIA

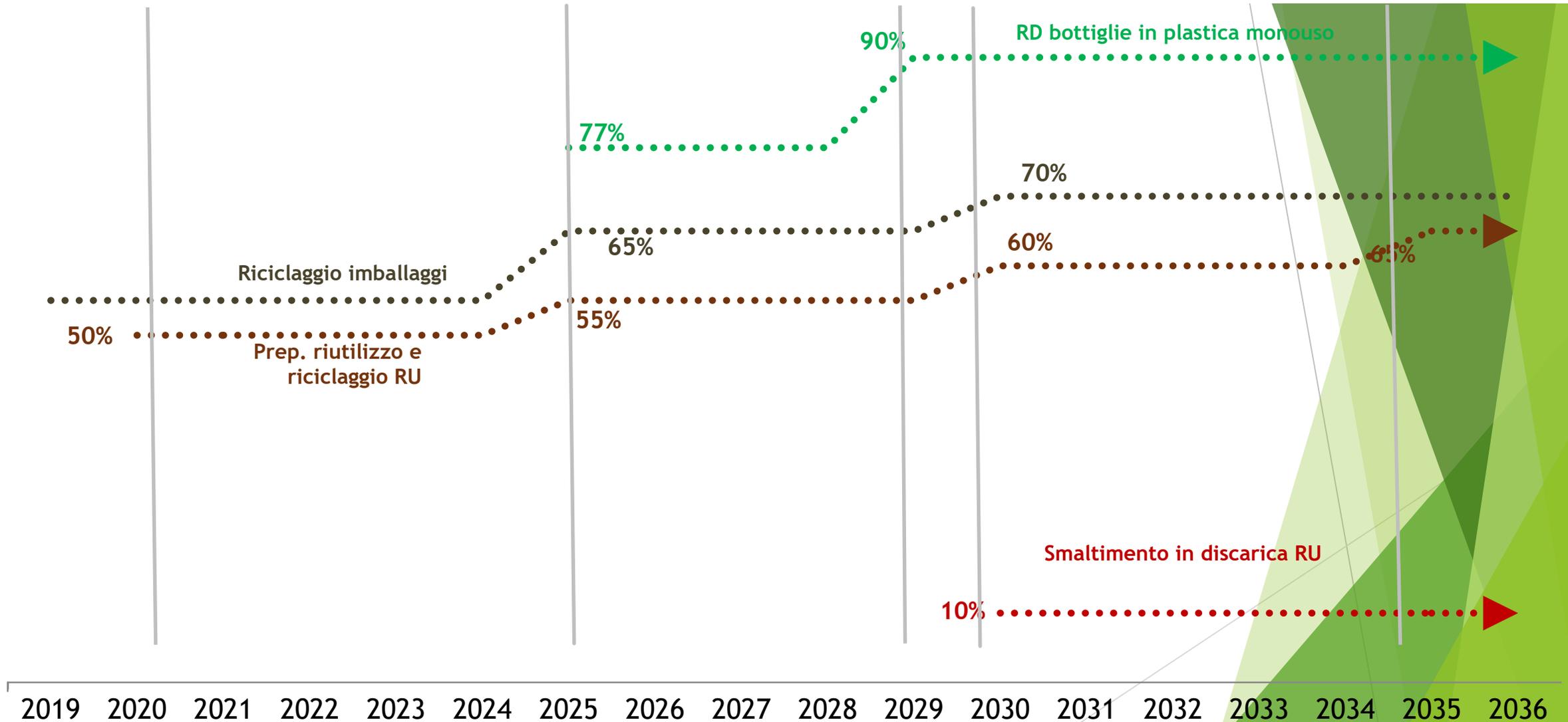
Figura 15 – Cartografia della localizzazione degli impianti di trattamento di rifiuti urbani per tipologia tecnologica (anno 2020): (a) Compostaggio; (b) Trattamento integrato aerobico/anaerobico; (c) Digestione anaerobica; (d) TMB; (e) Incenerimento e Coincenerimento; (f) Discariche.



Nota: i marker sono localizzati in corrispondenza dei Comuni di riferimento e non individuano le effettive coordinate degli impianti.
Fonte: ISPRA, Cobasit Rifiuti, shapefile ISTAT.

Al Centro Sud presenza quasi esclusiva di TMB (d) e discariche (f).

Nuovi obiettivi pacchetto economia circolare e direttiva sul monouso



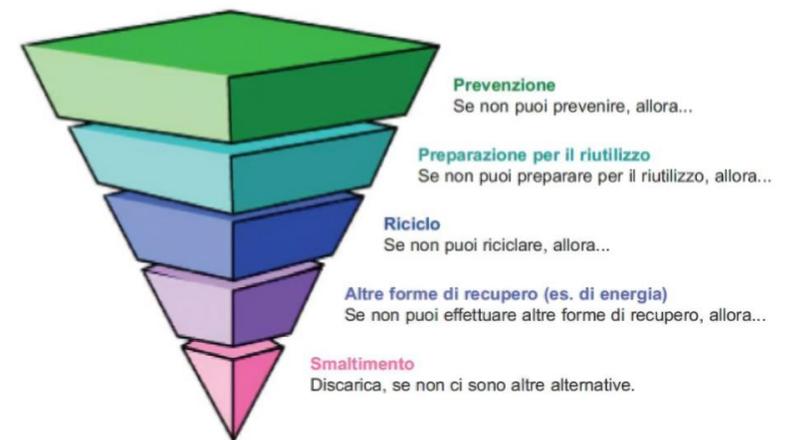
Gap impiantistici

- ▶ Carezza di impianti di trattamento al Centro-Sud;
- ▶ Eccessivo ricorso al conferimento in discarica al Centro-Sud per gestione inefficiente del ciclo dei rifiuti (bassa raccolta differenziata, assenza di impianti di riciclaggio/recupero di materia, produzione elevata di scarti);
- ▶ Necessità di impianti di trattamento integrato della Frazione Organica di Rifiuti Urbani (FORSU) con produzione di compost e biogas;
- ▶ In applicazione della gerarchia EU di gestione dei rifiuti il recupero energetico è preferibile al conferimento in discarica (target max 10% al 2035) a valle di una corretta gestione del ciclo.

- ▶ I target europei di riciclaggio (55% in peso entro il 2025, 60% in peso entro il 2030, 65% in peso entro il 2035) per i rifiuti urbani sono target di recupero di materia diversi dai target di Raccolta Differenziata che devono essere più alti. (ad es: oggi siamo intorno al 50% di recupero di materia con un dato nazionale di RD pari al 63%).

- ▶ Il PNRR, come da indicazioni della Commissione Europea, ha come obiettivi quelli di colmare il divario impiantistico Nord/Centro-Sud per favorire il raggiungimento dei target di recupero di materia (sono esclusi dai finanziamenti discariche, inceneritori e altri impianti intermedi in base a criteri Do Not Significant Harm, Comunicazione della Commissione 2021/C58/01 del 18.2.2021)).

LA GERARCHIA DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI



PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (PNGR)

INDICE

1	FINALITÀ E CONTESTO DEL PROGRAMMA.....	4
1.1	Finalità e contenuti del programma Nazionale di Gestione Rifiuti	4
1.2	La governance multilivello.....	5
1.3	Il metodo di programmazione.....	5
1.4	Il Programma quale riforma strutturale del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).....	6
1.5	Il raccordo tra PNRR e il Programma nazionale di Prevenzione dei rifiuti.....	8
1.6	Valutazioni gestionali generali a supporto del Programma, criteri e linee strategiche per l'elaborazione dei piani regionali.....	9
1.7	L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile sui rifiuti e l'economia circolare	11
2	L'ITALIA NEL QUADRO EUROPEO IN MATERIA DI RIFIUTI: I TARGET EUROPEI E NAZIONALI PER IL PNRR.....	13
2.1	Gli indirizzi fondamentali europei	13
2.2	L'Italia rispetto agli altri Stati membri	14
3	DAGLI OBIETTIVI GENERALI AI MACRO-OBIETTIVI.....	20
4	IL QUADRO CONOSCITIVO: DATI DI PRODUZIONE, IMPIANTI, FLUSSI IMPIANTISTICI E GAP	23
4.1	I dati di produzione dei rifiuti urbani.....	24
4.2	La Raccolta differenziata	25
4.3	La Produzione dei rifiuti speciali.....	28
5	GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E RICOGNIZIONE IMPIANTISCA.....	37
5.1	Il quadro delle forme di gestione dei rifiuti urbani e le sue geografie.....	37
6	GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI E RICOGNIZIONE DEL QUADRO IMPIANTISTICO	43
6.1	Il quadro delle forme di gestione dei rifiuti speciali e le sue geografie	43
6.2	Quadro impiantistico di gestione dei rifiuti speciali	45
7	PRODUZIONE E GESTIONE DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI RIFIUTI SPECIALI E RICOGNIZIONE DEL QUADRO IMPIANTISTICO.....	47
8	FLUSSI DI RIFIUTI OMOGENEI STRATEGICI E AZIONI PER COLMARE I GAP	53
8.1	Rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani	53
8.2	Scarti derivanti dal trattamento delle frazioni secche da RD e delle frazioni organiche.....	54
8.3	Rifiuti organici da raccolta differenziata.....	55
8.4	Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).....	56
8.5	Rifiuti inerti da costruzione e demolizione.....	56
8.6	Rifiuti tessili.....	57
8.7	Rifiuti in plastica.....	57
8.8	Rifiuti contenenti amianto	58
8.9	Veicoli fuori uso.....	58
8.10	Rifiuti sanitari a rischio infettivo.....	58
8.11	Target regionali per la riduzione dei divari e gap impiantistici.....	62
9	CRITERI E LINEE STRATEGICHE PER L'ELABORAZIONE DEI PIANI REGIONALI	63
9.1	Rispondenza dei criteri di pianificazione agli obiettivi della normativa comunitaria.....	63
9.2	Efficienza, efficacia ed economicità dei sistemi di gestione in tutto il territorio nazionale, in coerenza con gli obiettivi di coesione territoriale.....	70
9.3	L'analisi dei flussi a supporto della pianificazione regionale per tracciare i rifiuti e colmare i gap impiantistici.....	70
9.4	Dati e informazioni necessarie per l'analisi dei flussi	72
9.5	La metodologia LCA come strumento di ottimizzazione del recupero di materia ed energia	75
10	CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE MACROAREE.....	78
11	PIANO NAZIONALE DI COMUNICAZIONE E CONOSCENZA AMBIENTALE IN TEMA DI RIFIUTI E DI ECONOMIA CIRCOLARE	80
12	IL MONITORAGGIO DEL PIANO.....	84
13	PIANO DELLA GESTIONE DELLE MACERIE	87

Schema concettuale strategico: PNRR nel quadro della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare

Strategia Nazionale per l'Economia Circolare

Altri strumenti
finanziari, regolatori,
comportamentali, ecc
per l'economia circolare

tra cui
PNRR (M2C1)

Programma
nazionale di
prevenzione
dei rifiuti

Programma
nazionale per la
gestione
dei rifiuti

Piani
Regionali

...

Piani
Regionali

OBIETTIVI GENERALI

- I. Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti
- II. Progressivo riequilibrio dei divari socio-economici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti
- III. Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti
- IV. Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica

MACRO-OBIETTIVI

- A. Ridurre il divario di pianificazione e di dotazione impiantistica tra le diverse regioni e aree del territorio nazionale (→ v. Paragrafi 1.4 e 1.5, e paragrafo 8.11)
- B. Garantire il raggiungimento degli obiettivi di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti e di riduzione dello smaltimento (→ v. Tabella 1)
- C. Razionalizzazione e ottimizzare il sistema impiantistico e infrastrutturale nazionale secondo criteri di sostenibilità, efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità
- D. Garantire una dotazione impiantistica con elevati standard qualitativi di tipo gestionale e tecnologico
- E. Aumentare la conoscenza ambientale e migliorare i comportamenti ambientali per quanto riguarda il tema di rifiuti e l'economia circolare

MACRO-AZIONI

1. Promozione dell'adozione dell'approccio basato sulla analisi dei flussi come base per l'applicazione del LCA (→ capitoli 1 e 9)
2. Individuare e colmare i gap gestionali e impiantistici (→ Tabella 23)
3. Verificare che la pianificazione delle Regioni sia conforme agli indirizzi e ai metodi del PNRR (→ capitolo 9)
4. Promuovere la comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti ed economia circolare (→ capitolo 11)
5. Promuovere l'attuazione delle componenti rilevanti del PNRR e di altre politiche incentivanti (→ paragrafo 1.4)
6. Minimizzare il ricorso alla pianificazione per macroaree (→ capitolo 10)
7. Assicurare un adeguato monitoraggio dell'attuazione del PNRR e dei suoi impatti (→ capitolo 12)

Tabella 1 - CRUSCOTTO DEI TARGET EUROPEI E STATO NAZIONALI

Tabella 1 - Quadro riassuntivo dei target europei e stato nazionali

Obiettivo	Fonte	Target europeo	Target Nazionale (se recepito diversamente)	Dati Italia Anno 2020	Posizionamento
Preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti urbani	Art. 11 Direttiva 2008/98/CE	55% in peso entro il 2025 60% in peso entro il 2030 65% in peso entro il 2035		54,4% (metodologia 2) 48,4% (metodologia 4) (*)	☹️
Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Art. 205 D.lgs. 152/2006 L. 27 dicembre 2006, n. 296		35% entro il 31 dicembre 2006 45% entro il 31 dicembre 2008 65% entro il 31 dicembre 2012	Dato nazionale: 63% (**) di cui - Nord: 70,1%, - Centro: 59,2%, - Sud: 53,6%	☹️
Rifiuti tessili	Art 11, comma 1 direttiva 2008/98/CE modificata dalla direttiva 2018/851/UE	Istituire la raccolta differenziata dei rifiuti tessili entro il 2025	Istituire la raccolta differenziata entro il 1° gennaio 2022	Percentuale di Comuni che hanno raccolto rifiuti tessili Dato nazionale: 73% di cui - Nord: 74% - Centro: 80% - Sud: 68%	☹️
Rifiuti organici	Art. 22 Direttiva 2008/98/CE	Raccolta differenziata e riciclaggio alla fonte entro il 31 dicembre 2023		Percentuale di Comuni che hanno raccolto rifiuti organici Dato nazionale: 95% di cui - Nord: 97% - Centro: 95% - Sud: 92%	☹️
Rifiuti domestici pericolosi	Art.20 Direttiva 2008/98/CE - sostituito dall'art.1 par. 17 direttiva 2018/851/UE	Raccolta differenziata delle frazioni di rifiuti domestici pericolosi entro il 1 gennaio 2025	-	Percentuale dei Comuni che hanno raccolto rifiuti urbani pericolosi Dato nazionale 89,9% di cui - Nord: 98,5% - Centro: 86,7% - Sud: 76,5%	☹️

Obiettivo	Fonte	Target europeo	Target Nazionale (se recepito diversamente)	Dati Italia Anno 2020	Posizionamento
Riciclaggio dei materiali da imballaggio	Art. 6 della direttiva 94/62/CE modificato dall'articolo 1, paragrafo 5 della direttiva 2018/852/UE	<p>Entro il 31 dicembre 2025:</p> <ul style="list-style-type: none"> 50 % plastica 25 % legno 70 % materiali ferrosi 50 % alluminio 70 % vetro 75 % carta e cartone 65% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio <p>Entro il 31 dicembre 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> 55 % plastica 30 % legno 80 % materiali ferrosi 60 % alluminio 75 % vetro 85 % carta e cartone 70% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio 		<p>48,7% plastica 62,4% legno 79,8% acciaio 68,7% alluminio 78,6% vetro 87,4% carta</p> <p>73% in peso di tutti i rifiuti di imballaggio (**)</p>	😊
Tasso di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche (RAEE)	<p>Tasso minimo di raccolta pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei 3 anni precedenti o, in alternativa 85 % del peso dei RAEE prodotti nel territorio dello Stato membro 		39,4%(***) (dato 2019)	😞😞

Obiettivo	Fonte	Target europeo	Target Nazionale (se recepito diversamente)	Dati Italia Anno 2020	Posizionamento
Riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente	Direttiva 2019/904/UE	<p>Livello minimo di raccolta differenziata per il riciclo delle bottiglie in plastica individuate alla parte F dell'allegato:</p> <p>Entro il 31 dicembre 2025</p> <p>77 %, in peso, di tali prodotti di plastica monouso immessi sul mercato in un determinato anno</p> <p>Entro il 31 dicembre 2029</p> <p>90 %, in peso, di tali prodotti di plastica monouso immessi sul mercato in un determinato anno</p>		Dato statistico ufficiale non ancora disponibile	
Discariche	Direttiva 1999/31/CE modificata dalla direttiva 2018/850/UE	<p>Entro il 31 dicembre 2035</p> <p>limitare la quota di rifiuti urbani collocati in discarica al 10%</p>		20% (**)	☹️
Veicoli fuori uso	Direttiva 2000/53/CE modificata dalla direttiva 2018/850/UE	<p>Entro il 1° gennaio 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - percentuale di reimpiego e di recupero almeno 95 % del peso medio per veicolo - percentuale di reimpiego e di riciclaggio pari almeno 85 % del peso medio per veicolo e per anno. 		<p>84,2% (dato 2019)¹⁶</p> <p>84,2% (dato 2019)</p>	☹️
Rifiuti di costruzione e demolizione	Art. 11 della direttiva 2008/98/CE	<p>entro il 31 dicembre 2020</p> <p>70% percentuale di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero di materiali</p>		78% (dato 2019)	😊😊

Obiettivo	Fonte	Target europeo	Target Nazionale (se recepito diversamente)	Dati Italia Anno 2020	Posizionamento
Batterie	Art. 10 Direttiva 2006/66/CE	entro il 30 settembre 2016 45% tasso di raccolta delle batterie portatili		43,9% (dato 2019)	

Fonte dei dati: Sistemi Informativi ISPRA – Centro Nazionale dei rifiuti e dell'economia circolare, 2022 – salvo diversa indicazione.

(*) Le percentuali calcolate si riferiscono al monitoraggio dell'obiettivo al 2020 di cui all'articolo 11, comma 2, lettera a) della direttiva quadro, attraverso l'applicazione della:

- metodologia 2, in conformità a quanto disposto dalla decisione 2011/753/UE, effettuando il calcolo per le sole frazioni carta e cartone, plastica, metallo, vetro, legno e organico;
- metodologia 4, in conformità a quanto disposto dalla decisione 2011/753/UE, effettuando il calcolo per tutte le frazioni dei rifiuti urbani.

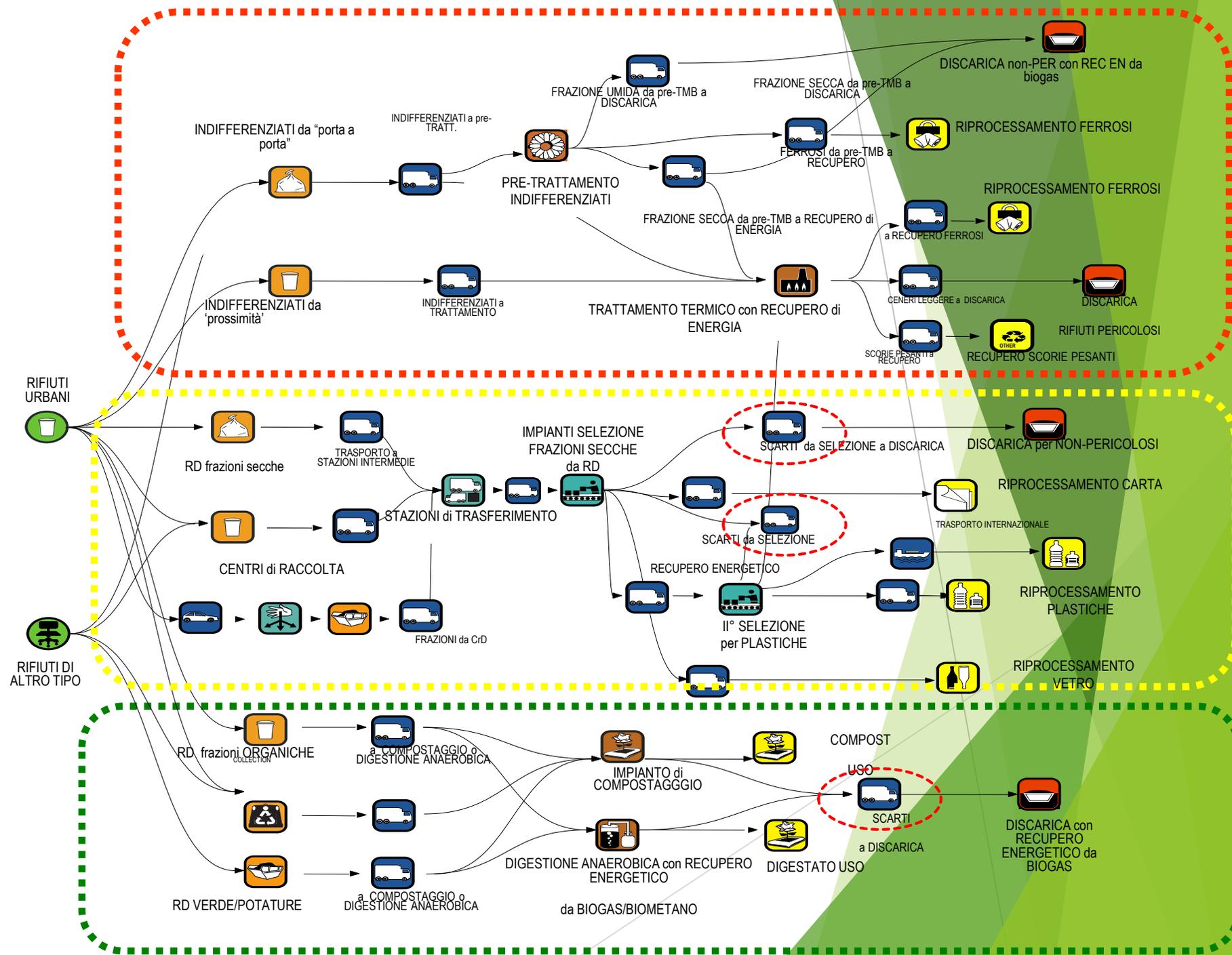
Fonte: ISPRA, 2021, Rapporto rifiuti Urbani ed. 2021 <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2021>

(**) Fonte: ISPRA, 2021, Rapporto rifiuti Urbani, edizione 2021, Roma - <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2021>

(***) Fonte: ISPRA, ultima comunicazione alla Commissione europea ai sensi della decisione 2012/19/UE

METODO STRATEGICO DI PIANIFICAZIONE

- L'ANALISI DEI FLUSSI
- E LIFE CYCLE ASSESMENT
- DIGITALIZZAZIONE DEL PROCESSO (MONITOR PIANI v. 2.0)



TARGET DI RIDUZIONE DEL DIVARIO TERRITORIALE

Target di riequilibrio secondo Operational Arrangement PNRR

- entro il 31 dicembre 2023 la differenza tra la media nazionale e la regione con i peggiori risultati nella raccolta differenziata si riduce a 20 punti percentuali, considerando una base di partenza del 22,8%
- entro il 31 dicembre 2024 la variazione tra la media della raccolta differenziata delle tre Regioni più virtuose e la medesima media delle tre Regioni meno virtuose si riduca del 20%

Ulteriori target previsti nel PNRR

- entro il 31 dicembre 2023 si raggiunga una riduzione delle discariche irregolari in procedura di infrazione NIF 2003/2007 da 33 a 7;
- entro il 31 dicembre 2023 si raggiunga una riduzione delle discariche irregolari in procedura di infrazione NIF 2011/2215 da 34 a 14.

Ulteriore Target di riequilibrio del PNRR

- le Regioni che presentano, rispetto alla produzione, un tasso di smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti provenienti dal loro trattamento, ivi inclusi gli scarti delle operazioni di trattamento preliminare e i rifiuti urbani sottoposti ad operazioni di smaltimento mediante incenerimento (operazione D10) maggiore del 10%, **devono garantire, nell'ambito della pianificazione regionale, una progressiva riduzione dello smaltimento in discarica annuo fino al raggiungimento del suddetto obiettivo stabilito al 2035 dal Decreto Legislativo 36/2003 così come modificato dal Decreto Legislativo 121/2020 di recepimento della direttiva 2018/850 UE.**

AZIONI DI RIDUZIONE DEL DIVARIO

Flusso strategico	Fonte/ Vettore energetico	Stato impiantistico (base dati 2019)	Gap impiantistico (descrizione)	Azioni regionali per colmare il gap impiantistico nazionale
Rifiuti urbani indifferenziati	Rifiuto urbano tal quale o CSS	Attualmente i rifiuti urbani indifferenziati sono destinati al trattamento termico, al pre-trattamento (meccanico o meccanico/biologico) e allo smaltimento in discarica. Gli impianti di incenerimento sono per la gran parte localizzati a Nord (26 su 38). Lo smaltimento in discarica interessa il 25% dei rifiuti urbani del Nord, il 30% del Centro e il 44% del Sud.	In alcune aree del Paese il sistema impiantistico è insufficiente a garantire la gestione ottimizzata dei rifiuti indifferenziati mediante recupero energetico. La ridotta capacità induce la necessità di avviare i rifiuti pre-trattati ad impianti localizzati fuori regione per la gestione finale: sia a recupero di energia sia a discarica. Lo smaltimento in discarica, attualmente pari al 20%, deve portato al 10% nel 2035 per ottemperare agli obiettivi fissati dall'UE.	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare quantità e qualità della raccolta differenziata al fine di ridurre i quantitativi di rifiuti indifferenziati - Definire il fabbisogno impiantistico residuo in modo conforme alla gerarchia di gestione dei rifiuti per garantire un'alternativa allo smaltimento in discarica - Effettuare periodiche campagne merceologiche per definire le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti indifferenziati - Considerare la preferenza alle scelte tecnologico-impiantistiche volte al recupero energetico diretto senza attività di pretrattamento affinché si massimizzi la valorizzazione energetica del rifiuto
Rifiuti organici	Biogas da digestione anaerobica	281 impianti di compostaggio, 41 integrati di digestione anaerobica e compostaggio e 23 impianti di digestione anaerobica	A causa della capacità limitata degli impianti operativi in rapporto alle quantità da raccolta differenziata, i rifiuti organici sono avviati dalle regioni del Centro-Sud, in aree anche molto distanti da quelle di produzione (prevalentemente ubicate al Nord)	<ul style="list-style-type: none"> - Ottimizzare la raccolta differenziata della frazione organica e della qualità della frazione raccolta mediante analisi merceologiche finalizzate a verificare la presenza di scarti - Definire il fabbisogno impiantistico residuo per massimizzare l'autosufficienza regionale - Realizzazione di impianti di digestione anaerobica integrati nelle aree scarsamente dotate con valorizzazione della produzione di biometano;
Scarti derivanti dai trattamenti di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ selezione delle frazioni secche da RD; ▪ preparazione a compostaggio e digestione anaerobica delle frazioni organiche 	SI	Una quantità rilevante degli scarti è ancora avviata a smaltimento a discarica e contribuisce alla quota totale dei rifiuti urbani smaltiti in discarica.		<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare quantità e qualità della raccolta differenziata al fine ridurre gli scarti derivanti dalle operazioni di recupero di materia; - Definire il fabbisogno impiantistico residuo per il recupero energetico necessario a ottimizzare la gestione in modo conforme alla gerarchia europea di gestione dei rifiuti per garantire un'alternativa allo smaltimento in discarica.
RAEE	SI	L'obiettivo di raccolta dei RAEE del 65% individuato a livello comunitario non è raggiunto (39%). La raccolta differenziata pro capite dei RAEE domestici è pari a: Nord 5,6 kg/abitante, Centro 4,8 kg/abitante, Sud 3,3 kg/abitante. Nel 2019:	A livello di singole aree del Paese emergono differenze significative con una maggiore presenza dei centri di raccolta nel Nord del Paese. Mancano impianti a tecnologie complesse per il recupero di materie prime critiche (CRM).	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la raccolta dei RAEE (es: da parte del sistema della distribuzione con modalità ritiro "uno contro uno", "uno contro zero", ecc.) - Rafforzare la realizzazione di ulteriori infrastrutture per la raccolta urbana (centri di raccolta), soprattutto nelle aree in cui la disponibilità è sottodimensionata rispetto alla popolazione, per raggiungere gli obiettivi di raccolta fissati dall'Unione Europea - Favorire l'adeguamento della capacità impiantistica per la

Flusso strategico	Fonte/ Vettore energetico	Stato impiantistico (base dati 2019)	Gap impiantistico (descrizione)	Azioni regionali per colmare il gap impiantistico nazionale
		<ul style="list-style-type: none"> sono presenti sul territorio italiano oltre 4.367 centri di raccolta (dati CdC RAEE), corrispondenti a 7 centri di raccolta ogni 100.000 abitanti, uno ogni 14.000 abitanti 359 luoghi di raggruppamento presso i distributori. 		<p>gestione dei rifiuti derivanti dalla raccolta dei RAEE</p> <ul style="list-style-type: none"> Incentivare la realizzazione di centri per la preparazione per il riutilizzo dei RAEE Incentivare lo sviluppo di tecnologie per il recupero delle materie prime critiche (CRM) contenute nei RAEE
Rifiuti inerti da costruzione e demolizione (C&D)	-	<p>Nel 2019, il 78,1% dei rifiuti da C&D è stato riciclato.</p> <p>La quota prevalente è utilizzata in rilevati o sottofondi stradali: ancora carente è il recupero di materiali.</p>	<p>Gli impianti sono prevalentemente di selezione e triturazione/frantumazione o impianti di discarica.</p> <p>Le misure agevolative connesse a Superbonus/Ecobonus edilizi comporteranno un aumento dei quantitativi di rifiuti da C&D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rafforzare l'implementazione delle misure di demolizione selettiva Sviluppare tecnologie di riciclaggio per reimmettere la materia nei cicli produttivi Sviluppare e realizzare di centri per la preparazione per il riutilizzo Incentivare lo sviluppo della filiera per l'utilizzo dei sottoprodotti e materie prime seconde
Rifiuti tessili	Si	<p>La raccolta differenziata pro capite dei rifiuti tessili è pari a: Nord 2,9 kg/abitante, Centro 3 kg/abitante, Sud 2,1 kg/abitante.</p> <p>L'89% dei rifiuti raccolti è costituito da rifiuti di abbigliamento, il restante 11% da altri materiali tessili (ad esempio stracci, coperte, imballaggi tessili ecc.).</p> <p>Nel 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> il 10,3 % dei comuni ha una raccolta differenziata (RD)>5,5 kg/abitante (50% dell'immeso stimato), in crescita rispetto all'8,4% del 2018, il 13,2% ha una RD>5 kg/abitante il 21,7% ha una RD>4 kg/abitante. 	<p>Secondo la roadmap della strategia europea in materia di prodotti tessili ogni capo di vestiario viene utilizzato per un periodo sempre più breve, con conseguente produzione di rifiuti stimata in 11 kg di tessili per persona all'anno (il cosiddetto fenomeno "fast-fashion").</p> <p>La raccolta differenziata dei rifiuti di prodotti tessili avviene attualmente in un unico raggruppamento omnicomprensivo, ma per migliorarne la gestione dovrebbero essere organizzati sistemi di raccolta maggiormente selettivi. Le raccolte selettive possono infatti contribuire all'innalzamento della qualità delle frazioni raccolte e influire positivamente sia sulla valorizzazione a valle della selezione, sia sulle performance delle operazioni di riciclo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rafforzare i sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti tessili anche attraverso raccolte di tipo selettivo Rafforzare la realizzazione di centri di preparazione per il riutilizzo dei rifiuti tessili
Rifiuti in plastica	Plasmix	<p>Il 95% della plastica da RD è costituita da imballaggi.</p> <p>Le consuete modalità di gestione prevedono il pretrattamento presso le piattaforme di selezione. In uscita il rifiuto viene avviato a impianti di</p>	<p>Attualmente il sistema di gestione della plastica è quasi esclusivamente orientato, in conformità alla normativa vigente, alla gestione degli imballaggi.</p> <p>Gli scarti di selezione (<i>plasmix</i>) trovano scarso utilizzo ai fini del riciclaggio meccanico, per mancanza di tecnologie adeguate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare e realizzare impianti con nuove tecnologie di riciclaggio delle frazioni di scarto (ad esempio, mediante processi di riciclaggio chimico per le frazioni non riciclabili meccanicamente e quindi destinate a discarica o termovalorizzazione)

Flusso strategico	Fonte/ Vettore energetico	Stato impiantistico (base dati 2019)	Gap impiantistico (descrizione)	Azioni regionali per colmare il gap impiantistico nazionale
		riciclaggio e di recupero di energia. Attualmente il 48,7% degli imballaggi in plastica è riciclato, ma in base alla nuova metodologia di calcolo, si stima un riciclaggio del 41,1%. Una quota consistente del rifiuto prodotto dalla selezione è costituita da <i>plasmix</i> (oltre il 40%,) attualmente destinato a smaltimento o a recupero di energia.		
Rifiuti contenenti amianto	NO	Numero di discariche operative: 19 - Nord: 9 - Centro: 2 - Sud: 8	Delle 19 discariche, 6 sono per rifiuti non pericolosi con cella monodedicata. In previsione dello smantellamento e bonifica dei manufatti contenenti amianto presenti sul territorio nazionale, si rende necessaria un'implementazione del sistema impiantistico. Nella Banca Dati Amianto del MITE risultano infatti circa 108.000 siti interessati dalla presenza di amianto. La Banca Dati, tuttavia, attualmente non fornisce una copertura omogenea del territorio nazionale.	<ul style="list-style-type: none"> - Individuazione, a livello regionale, del fabbisogno di smaltimento, anche sulla base della presenza di eventuali impianti di inertizzazione; - Definire il potenziale fabbisogno impiantistico
Veicoli fuori uso	Fluff di frantumazione	1.462 impianti di demolizione 97 impianti di rottamazione 32 impianti di frantumazione	Non sono presenti impianti di recupero energetico necessari per il raggiungimento dell'obiettivo di recupero complessivo previsto dalla direttiva 2000/53/CE. Gli impianti di frantumazione sono prevalentemente localizzati a Nord (19 su 32). Le misure agevolative connesse a Bonus rottamazione auto comporteranno un aumento dei rifiuti da veicoli fuori uso.	<ul style="list-style-type: none"> - Per raggiungere l'obiettivo UE di recupero totale (95%) incrementare il riciclaggio o/e garantire una quota di recupero energetico fino al 10%
Rifiuti sanitari a rischio infettivo	Rifiuti sanitari tal quale o CSS	I rifiuti sanitari a rischio infettivo possono essere destinati esclusivamente a incenerimento. Al 2019 sono stati censiti 26 impianti di incenerimento e 16 impianti di sterilizzazione.	La capacità di incenerimento autorizzata al 2019 garantisce la gestione in sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> - Non sono stati identificati gap.

PIANIFICAZIONE

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti è **documento unico contenente tutte le componenti previste dal citato articolo 199 del TUA (D.lgs. 152/2006 e smi)**.

Monitor Piani

A supporto dei processi di digitalizzazione dei processi di pianificazione, gestione e monitoraggio, la piattaforma informativa Monitor Piani (<https://www.monitorpiani.it/>)³⁰ sarà rafforzata per essere maggiormente utilizzata.

La piattaforma Monitor Piani, istituita nel 2018 dal MITE presso l'Albo Gestori, è stata avviata con l'obiettivo di creare un punto di accesso unico alle informazioni, inserite dal Ministero e validate dalle Regioni, sui piani regionali di gestione dei rifiuti, e sugli obiettivi e indicatori in essi contenuti. La modifica all'articolo 199 del D.lgs. 152/2006 valorizza Monitor Piani stabilendo che le Regioni e le Province Autonome notificano al Ministero l'adozione dei piani di gestione dei rifiuti e trasmettono periodicamente indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi che diano evidenza dell'attuazione delle misure previste dai piani, esclusivamente tramite la piattaforma.

Le macrosezioni riconducibili ai contenuti previsti dall'art. 199 Dlgs 152/2006

Le macrosezioni riconducibili ai contenuti previsti dall'art. 199 Dlgs 152/2006 :

- A - Stato di attuazione
- B - Governance/organizzazione territoriale
- C - Politiche generali
- D - Analisi/evoluzione flussi/Fabbisogno impiantistico
- E - Criteri di localizzazione
- F - Misure per l'economia circolare
- G - Prevenzione
- H - Bonifiche.

Sezioni dei Piani Regionali e relativi contenuti obbligatori non direttamente previsti dall'art. 199 Dlgs 152/2006

MACROSEZIONI	Contenuti del Piano Regionale di Gestione Rifiuti	Rif Direttiva	Rif Art 199 Dlgs 152/06
SEZIONE A Stato di attuazione	Valutazione del piano di gestione dei rifiuti	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.2	c.2
	Tipo e fonte e quantità dei rifiuti prodotti suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)	c. 3 lett. a)
	Ricognizione impianti di trattamento, smaltimento e recupero dei rifiuti esistenti inclusi eventuali sistemi speciali per gli oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 b) (Direttiva CE 2008/98 art. 21 par.1, lett a)	c. 3 lett. b)
SEZIONE B Governance /organizzazione territoriale	Delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale	-	c.3 lett. f)
	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, 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	-	c.3 lett. g)
	Sistema di premialità per gli ambiti territoriali ottimali più meritevoli	-	c.3 lett. h)
	Stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani	-	c.3 lett. i)
SEZIONE C Politiche generali	Iniziativa 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	-	c.3 lett. m)
	Misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani e determinazione, nel rispetto delle norme tecniche per la gestione dei rifiuti, dei rifiuti pericolosi e di specifiche tipologie di rifiuti, di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto	-	c.3 lett. n), o)
	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	Direttiva CE 2008/98 Art. 28c.3 e)	c. 3 lett. e)
SEZIONE D Analisi/evoluzione flussi/Fabbisogno impiantistico	Campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori	-	c. 4 lett. c)
	Valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti e dei rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)	c. 3 lett. a)
	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.	-	c.3 lett. r- quater)
	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 e, se necessario, degli investimenti correlati	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c)	c. 3 lett. c)
SEZIONE E Criteri di localizzazione	Capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 d)	c. 3 lett. d)
	Criteri di riferimento per l'individuazione dei siti, 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	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 d)	c. 3 lett. d), l)
SEZIONE F Misure per l'economia circolare	Descrizione delle misure volte a contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 f)	c. 3 lett. r- ter)
	Descrizione delle misure volte a garantire che, entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non siano ammessi in discarica, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)	c. 3 lett. r- bis)

Altri contenuti obbligatori non direttamente previsti dall'art. 199 Dlgs 152/2006

MACROSEZIONI DI RIFERIMENTO	Contenuti del Piano Regionale di Gestione Rifiuti	Rif Direttiva	Rif norm. nazionale
SEZIONE F Misure per l'economia circolare	Descrizione delle misure necessarie per assicurare che entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica sia ridotta al 10 %, o a una percentuale inferiore, del totale dei rifiuti urbani prodotti (per peso)	(Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)	Art. 5 c.4-ter Dlgs 36/2003
	Descrizione delle misure volte a garantire che i rifiuti che sono stati raccolti separatamente per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, non siano inceneriti.	(Direttiva CE 2008/98 Art. 10 c.4)	Art. 6 c.1 lett. n) Dlgs 36/2003
	Descrizione delle misure volte a promuovere la preparazione per il riutilizzo e per la riparazione	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)	Art. 181 Dlgs 152/2006
	Raccolta differenziata almeno per carta, metalli, plastica e vetro	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)	Art. 205 c.6- quater) Dlgs 152/2006
	Raccolta differenziata per i tessili entro il 1° gennaio 2025 - anticipata al 1° gennaio 2022 (D.lgs. 152/2006, art. 205 comma 6-quater)	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)	Art. 205 c.6- quater) Dlgs 152/2006
	Descrizione delle misure intese a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso.	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)	Art. 206 c.6 quinquies) Dlgs 152/2006
Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio (almeno per carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine) al 50% in peso entro il 2020	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 a)	Art. 181 c.4 lett. a) Dlgs 152/2006	

SEZIONE G Prevenzione	necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno	2008/98 Art. 11 c.1)	
	Prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)	c. 3 lett. p)
	Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica	Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)	c. 3 lett. q)
	Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure.	Direttiva CE 2008/98 Art. 29 c.1)	c. 3 lett. r)
	Programma specifico di prevenzione dei rifiuti alimentari nell'ambito dei programmi regionali di prevenzione dei rifiuti"	Direttiva CE 2008/98 Art. 29 c.2bis)	c. 3 lett. r)
SEZIONE H Bonifiche	Piano per la bonifica delle aree inquinate	-	c.6

SEZIONE I Monitoraggio	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 55% in peso entro il 2025	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 c)	Art. 181 c.4 lett. c) Dlgs 152/2006
	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 60% in peso entro il 2030	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 d)	Art. 181 c.4 lett. d) Dlgs 152/2006
	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 65% in peso entro il 2035	(Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 e)	Art. 181 c.4 lett. e) Dlgs 152/2006
	Collocamento a discarica solo per rifiuti trattati	(Direttiva CE 1999/31 Art. 6)	Art. 7 c.1 lett. n) Dlgs 36/2003
	Riciclaggio di almeno il 65% in peso dei rifiuti di imballaggio (obiettivi per frazione, dal 31/12/2025)	(Direttiva CE 1994/62 Art. 6)	Allegato E - parte IV del Dlgs 152/2006
	Riciclaggio di almeno il 70% in peso dei rifiuti di imballaggio (obiettivi per frazione, dal 31/12/2030)	(Direttiva CE 1994/62 Art. 6)	Allegato E - parte IV del Dlgs 152/2006
	Raccolta differenziata dei RAEE, possibilità di renderli gratuitamente; tasso di raccolta di almeno 4 kg l'anno per abitante di RAEE dal 31/12/2015; tasso minimo di raccolta del 45% in peso dal 2016; tasso minimo di raccolta da conseguire ogni anno pari al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nello Stato membro interessato nei tre anni precedenti o, in alternativa, all'85% del peso dei RAEE prodotti nel territorio di tale Stato membro dal 2019	(Direttiva CE 2012/19 Art. 5 e 7)	Art. 14 c.1 Dlgs 49/2014
	Raccolta differenziata di pile e accumulatori; Tasso minimo di raccolta del 25% dal 2012 e del 45% dal 2016	(Direttiva CE 2006/66 Art. 7)	Art. 6 c.1 Dlgs 188/2008
	Raccolta differenziata delle frazioni di rifiuti domestici pericolosi entro il 1° gennaio 2025	(Direttiva CE 2008/98 Art. 20 c.1)	-
	Raccolta differenziata degli oli usati	(Direttiva CE 2008/98 art. 21 par.1, lett a)	Art. 216-bis Dlgs 152/2006
SEZIONE I Monitoraggio	Divieto di miscelazione dei rifiuti pericolosi	(Direttiva CE 2008/98 art. 18)	Art. 187 Dlgs 152/2006
	Reimpiego e/o riciclaggio dei veicoli fuori uso per almeno l'85% del loro peso e Reimpiego e/o recupero per almeno il 95% del loro peso, dal 2015	(Direttiva CE 2000/53 Art. 7)	Art. 7 c.2 Dlgs 209/2003
	Descrizione degli indicatori e degli obiettivi qualitativi o quantitativi, anche correlati alla quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento	(Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 g)	-
	Descrizione degli indicatori e degli obiettivi qualitativi o quantitativi dei rifiuti urbani che sono smaltiti o sottoposti a recupero di energia.	(Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 g)	-

Requisiti Obbligatori dell'articolo 28 e 29 della Direttiva Quadro sui rifiuti (Direttiva CE 2008/98)				
Panoramica degli elementi richiesti nella Direttiva Quadro sui rifiuti: controllo di conformità				
ID	Informazioni presenti nel piano	SI:	NO:	NA:
01	Valutazione del piano di gestione dei rifiuti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.2)			
02	Tipo e fonte dei rifiuti prodotti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)			
03	Quantità di rifiuti prodotti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)			
04	Valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)			
05	Rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 a)			
06	Grandi impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 b)			
07	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 (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 b)			
08	Valutazione della necessità di chiudere impianti per i rifiuti esistenti ai sensi dell'articolo 16 (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c)			
09	Valutazione della necessità di ulteriori infrastrutture impiantistiche ai sensi dell'articolo 16 (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c)			
010	Valutazione degli investimenti e di altri mezzi finanziari (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c)			
011	Descrizione delle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5, paragrafo 3 bis, della direttiva 1999/31/CE (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c bis)			
012	Valutazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti esistenti e misure volte a migliorarne il funzionamento (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c ter)			
013	Valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 c ter)			
014	Criteri di localizzazione per l'individuazione dei siti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 d)			
015	Capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 d)			
016	Descrizione delle politiche generali di gestione dei rifiuti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 e)			
017	Tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 e)			
018	Politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 e)			
019	Descrizione delle misure volte a contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 f)			
020	Descrizione degli indicatori e degli obiettivi qualitativi o quantitativi, anche correlati alla quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 g)			
021	Descrizione degli indicatori e degli obiettivi qualitativi o quantitativi dei rifiuti urbani che sono smaltiti o sottoposti a recupero di energia. (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.3 g)			
022	Prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)			

Check list per la valutazione della coerenza dei piani regionali con la normativa comunitaria

023	Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)			
024	Descrizione delle misure volte a garantire che i rifiuti che, entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non siano ammessi in discarica (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)			
025	Descrizione delle misure necessarie per assicurare che entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica sia ridotta al 10 %, o a una percentuale inferiore, del totale dei rifiuti urbani prodotti (per peso) (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)			
026	Descrizione delle misure volte a prevenire la dispersione di rifiuti per conseguire o mantenere un buono stato ecologico quale definito ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1 della direttiva 2008/56/CE e per conseguire gli Obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva CE 2008/98 Art. 28 c.5)			
027	Programma regionale di prevenzione dei rifiuti che contempli almeno le misure di prevenzione dei rifiuti di cui all'articolo 9, paragrafo 1, in conformità degli articoli 1 e 4 (Direttiva CE 2008/98 Art. 29 c.1)			
028	Programma specifico di prevenzione dei rifiuti alimentari nell'ambito dei programmi regionali di prevenzione dei rifiuti" (Direttiva CE 2008/98 Art. 29 c. 2bis)			
Obiettivi e requisiti della legislazione UE sui rifiuti				
Panoramica degli obiettivi e dei requisiti in base alla Direttiva Quadro sui rifiuti e della legislazione sui rifiuti connessa				
ID	Informazioni presenti nel piano	SI:	NO:	NA:

Requisiti Obbligatori dell'articolo 28 e 29 della Direttiva Quadro sui rifiuti (Direttiva CE 2008/98)				
Panoramica degli elementi richiesti nella Direttiva Quadro sui rifiuti: controllo di conformità				
A1	Descrizione delle misure volte a garantire che i rifiuti che sono stati raccolti separatamente per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, non siano inceneriti. (Direttiva CE 2008/98 Art. 10 c.4)			
A2	Descrizione delle misure volte a promuovere la preparazione per il riutilizzo e per la riparazione (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)			
A3	Uso di strumenti economici (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)			
A4	Raccolta differenziata almeno per carta, metalli, plastica e vetro (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.1)			
A5	Raccolta differenziata per i tessili entro il 1° gennaio 2025 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11c.1) - anticipata al 1° gennaio 2022 (D.lgs. 152/2006, art. 205 comma 6-quater)			
A6	Descrizione delle misure intese a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso. (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c. 1)			
A7	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio (almeno per carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine) al 50% in peso entro il 2020 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 a)			
A8	Preparazione per riutilizzo, riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluse terre, CER 170504) almeno al 70% in peso entro il 2020 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 b)			
A9	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 55% in peso entro il 2025 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 c)			
A10	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 60% in peso entro il 2030 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 d)			
A11	Preparazione per riutilizzo/ riciclaggio dei rifiuti urbani al 65% in peso entro il 2035 (Direttiva CE 2008/98 Art. 11 c.2 e)			
A12	Collocamento a discarica solo per rifiuti trattati (Direttiva CE 1999/31 Art. 6)			
A13	Riciclaggio di almeno il 65% in peso dei rifiuti di imballaggio (obiettivi per frazione, dal 31/12/2025) (Direttiva CE 1994/62 Art. 6)			
A14	Riciclaggio di almeno il 70% in peso dei rifiuti di imballaggio (obiettivi per frazione, dal 31/12/2030) (Direttiva CE 1994/62 Art. 6)			
A15	Raccolta differenziata dei RAEE, possibilità di renderli gratuitamente; tasso di raccolta di almeno 4 kg l'anno per abitante di RAEE dal 31/12/2015; tasso minimo di raccolta del 45% in peso dal 2016; tasso minimo di raccolta da conseguire ogni anno pari al 65 % del peso medio delle AEE immesse sul mercato nello Stato membro interessato nei tre anni precedenti o, in alternativa, all'85 % del peso dei RAEE prodotti nel territorio di tale Stato membro dal 2019 (Direttiva CE 2012/19 Art. 5 6 e 7)			
A16	Raccolta differenziata di pile e accumulatori; Tasso minimo di raccolta del 25% dal 2012 e del 45% dal 2016 (Direttiva CE 2006/66 art. 7)			
A17	Raccolta differenziata delle frazioni di rifiuti domestici pericolosi entro il 1° gennaio 2025 (Direttiva CE 2008/98 art. 20 c.1)			
A18	Raccolta differenziata degli olii usati (Direttiva CE 2008/98 art. 21 par.1, lett a)			
A19	Divieto di miscelazione dei rifiuti pericolosi (Direttiva CE 2008/98 art. 18)			
A20	Reimpiego e/o riciclaggio dei veicoli fuori uso per almeno l'85 % del loro peso e Reimpiego e/o recupero per almeno il 95 % del loro peso, dal 2015 (Direttiva CE 2000/53 Art. 7)			

LE MACROAREE: I CRITERI

I criteri generali da tenere in considerazione per l'individuazione delle macroaree sono:

1. Progressivo riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale;
2. Efficienza, sostenibilità, efficacia ed economicità del sistema di gestione dei rifiuti;
3. Realizzazione di un sistema moderno e integrato di gestione dei rifiuti;
4. Contributo alla prevenzione/risoluzione del contenzioso comunitario.

Tabella 27 – Casi in cui è possibile definire accordi di macroarea

Flusso	Possibilità per definire accordi di macroarea
Rifiuti urbani indifferenziati	Macroaree possibili solo per la gestione di flussi per il recupero energetico
Scarti da raccolta differenziata	Macroaree possibili solo per la gestione di flussi per il recupero energetico
Rifiuti derivanti da trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati	Macroaree possibili solo per la gestione di flussi per il recupero energetico
Frazione organica	Macroaree non possibili

Al fine di conseguire detti obiettivi le macroaree sono caratterizzate da:

- ▶ prossimità intesa come contiguità territoriale;
- ▶ infrastrutturazione e organizzazione logistica tale da minimizzare gli impatti relativi al trasporto dei rifiuti;
- ▶ benefici o economie di scala nella gestione dei flussi di rifiuti prodotti;
- ▶ un bacino di produzione di rifiuti tale da giustificare la realizzazione di una rete integrata di impianti;
- ▶ una rete integrata di impianti, distribuita all'interno del territorio della macroarea in modo da evitare che l'ubicazione degli impianti ricada solo su alcuni ambiti specifici, che consenta di gestire tutte le fasi del ciclo fino alla chiusura;
- ▶ contributo quantificabile alla decarbonizzazione in termini di riduzione della CO₂;
- ▶ una dotazione di impianti di trattamento che consenta di contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi comunitari per tutti i flussi interessati

PIANO DI COMUNICAZIONE

I soggetti **target** del Piano nazionale di comunicazione e conoscenza ambientale in tema di rifiuti e di economia circolare (PNRG-COM) sono coloro che fanno parte del sistema della gestione dei rifiuti così come quelli del ciclo della produzione e del consumo. A titolo d'esempio:

- **gli studenti fin dai primi anni di età e il personale scolastico;**
- **i cittadini;**
- **le imprese;**
- **la Pubblica Amministrazione;**
- **il terzo settore;**
- **le università e i centri di ricerca;**
- **le organizzazioni del sistema finanziario**

PIANO DI COMUNICAZIONE



L'attuazione del piano prevede anche lo sviluppo di

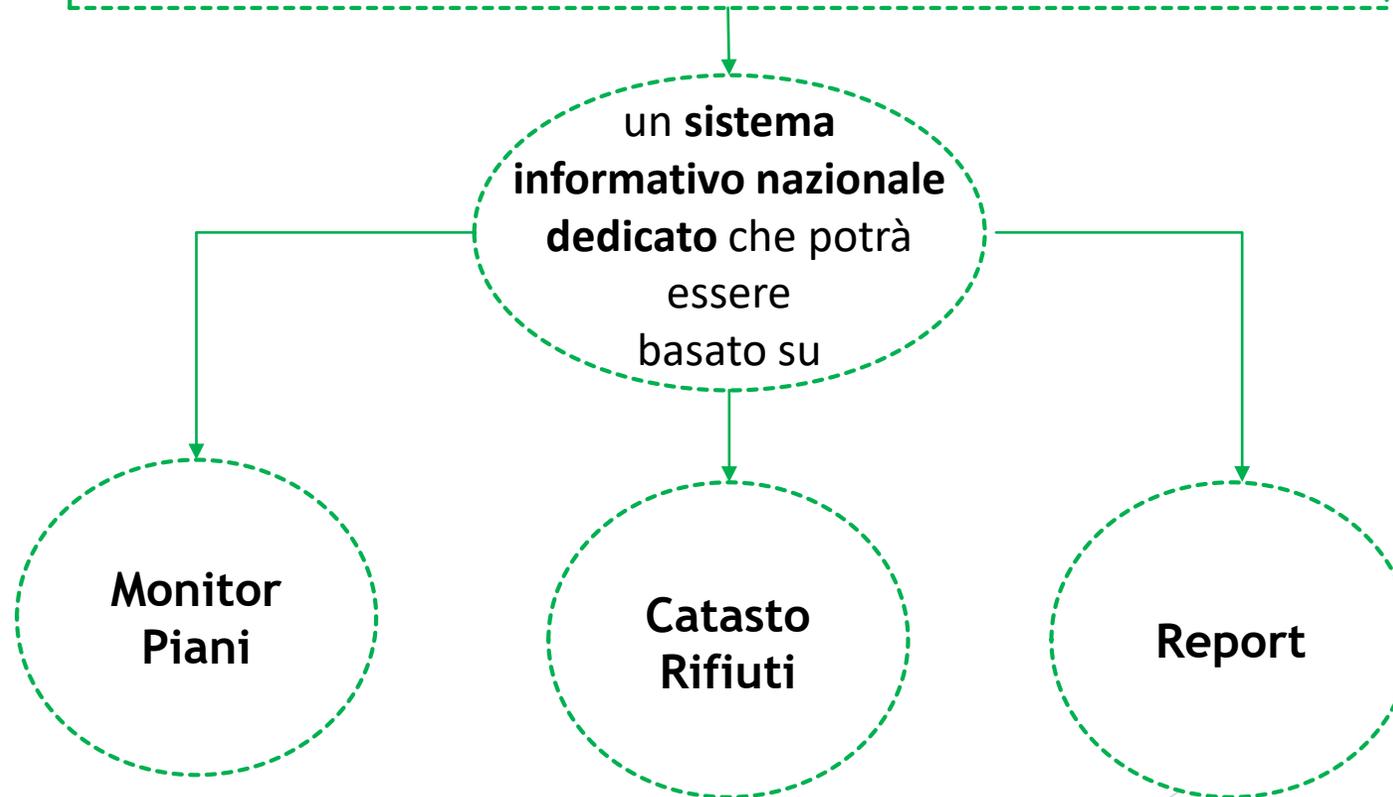
- **un'immagine coordinata**
- **un messaggio chiave**
- **materiale stampa e multimediale per le agenzie di comunicazione**
- **un mini-sito dedicato di riferimento**
- **campagne informative social**
- **seminari e convegni in presenza o in modalità digitale**
- **evento nazionale.**

PIANO DI MONITORAGGIO

Diverse finalità del Monitoraggio sono collegate con la comunicazione ambientale

Il monitoraggio del PNRG ha come finalità principale di misurare l'andamento dell'azione pianificatoria

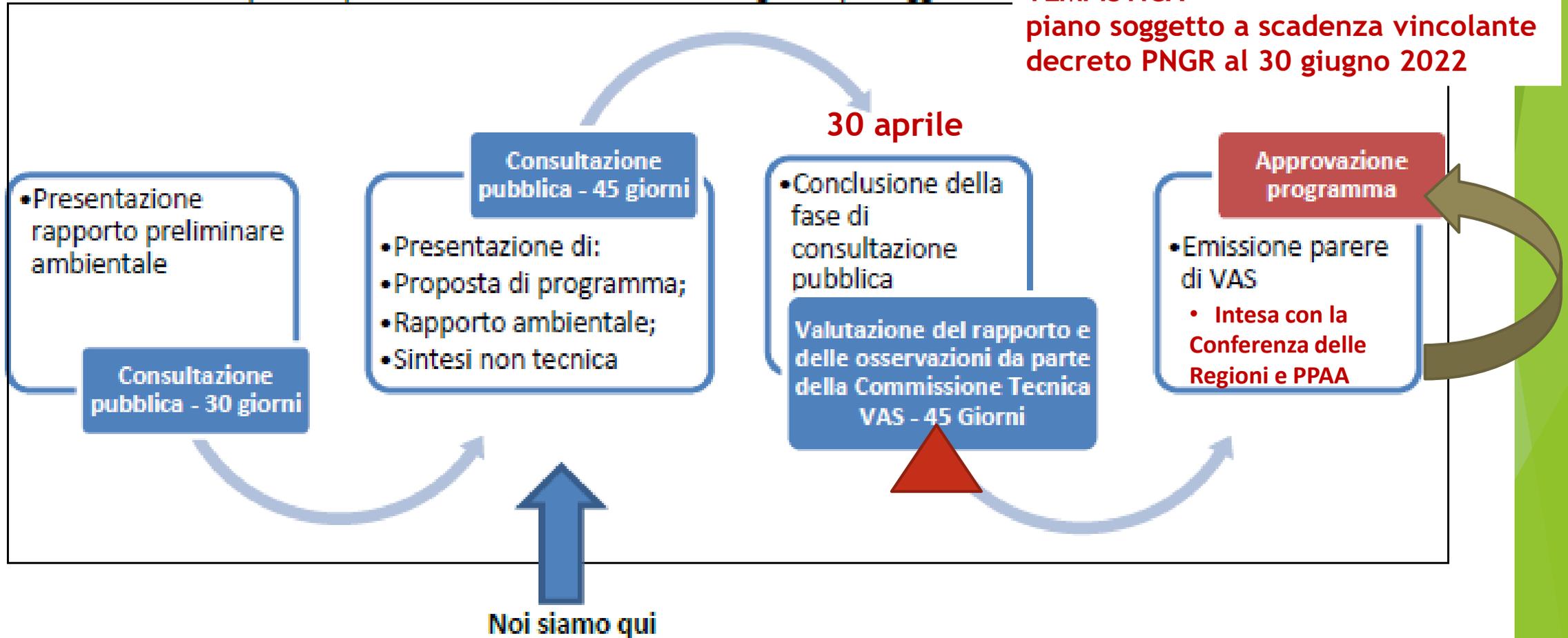
Tra gli strumenti di monitoraggio si evidenzia l'utilità di accompagnare la pianificazione e il monitoraggio dei piani con:



Il PNGR è stato sottoposto a procedura di VAS, articolata nei seguenti passaggi:

TEMPISTICA

piano soggetto a scadenza vincolante
decreto PNGR al 30 giugno 2022



Grazie per l'attenzione

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the frame, creating a modern, layered effect against the white background.