

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

**DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO
SOSTENIBILE**

SERVIZIO DISCIPLINA GESTIONE RIFIUTI E SITI INQUINATI

**SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO
AMBIENTALE**

di cui all'art.13, c.3 del decreto legislativo 152/2006

Maggio 2022

Il presente Rapporto ambientale è stato realizzato dal Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, con il supporto della Posizione organizzativa "Supporto alla pianificazione e programmazione attuativa intersettoriale" della Direzione centrale infrastrutture e territorio.

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 5 |
| 1.1 | IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI | 5 |
| 1.2 | LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI | 7 |
| 1.3 | IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE | 8 |
| 2 | INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI | 9 |
| 2.1 | I CONTENUTI DEL PIANO | 9 |
| | La struttura degli obiettivi e delle azioni del PRGRU | 9 |
| 2.2 | IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI | 11 |
| 2.3 | STUDIO DELLE ALTERNATIVE | 13 |
| | Alternativa 0 | 13 |
| | Alternativa 0+ | 13 |
| | Alternativa 1 | 13 |
| | Alternativa 2 | 13 |
| | Considerazioni conclusive | 13 |
| 2.4 | VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PRGRU | 15 |
| 2.5 | VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEL PRGRU | 15 |
| | Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Aggiornamento 2015-2021 | 17 |
| | Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali | 17 |
| | Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale | 17 |
| | Piano di tutela delle acque (PTA) | 17 |
| | Piano paesaggistico regionale (PPR) | 18 |
| | Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS) | 18 |
| | Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti (CLIR) | 18 |
| | Piano regionale di bonifica dei siti contaminati (PBSC) | 18 |
| | Programma di Sviluppo rurale 2014-2020 (PSR) | 18 |
| | Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA) | 19 |
| | Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali (PGRA) 2021-2027 | 19 |
| | Piano regionale di gestione della qualità dell'aria (PRGQA) | 19 |
| | Programma Operativo Regionale FESR 2021 -2027 | 19 |
| | Strategia Regionale di Ricerca e Innovazione per la specializzazione intelligente (S3) | 19 |
| 2.6 | VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE | 20 |
| | Verifica con gli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità | 20 |
| 3 | STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE | 21 |
| 3.1 | PERCORSO METODOLOGICO E CLASSIFICAZIONE DPSIR | 21 |
| 4 | VALUTAZIONE DI INCIDENZA | 23 |
| 4.1 | INTRODUZIONE | 23 |
| | Impostazione dello Studio di Incidenza | 24 |
| 4.2 | VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PRGRU SULLA RETE NATURA 2000 | 24 |
| | Descrizione sintetica del Piano | 24 |
| | Altri Piani che insieme al PRGRU possono influire sui siti Natura 2000 | 24 |
| | La Rete Natura 2000 nella Regione FVG | 24 |
| 4.3 | I PIANI DI GESTIONE DELLA RETE NATURA 2000 REGIONALE | 26 |
| | Descrizione della potenziale incidenza del PRGRU sulla rete Natura 2000 | 27 |
| | Effetti del Piano | 28 |
| 5 | POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PRGRU SULL'AMBIENTE | 30 |

| | |
|--|-----------|
| APPROCCIO METODOLOGICO | 30 |
| 5.1 VALUTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI | 31 |
| 6 MONITORAGGIO..... | 34 |
| 6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL PRGRU E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO | 34 |
| 6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI | 35 |
| 7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ..... | 39 |

1 INTRODUZIONE

1.1 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Il percorso di valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) ha lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali in senso lato già a partire dalla fase di elaborazione dello strumento di pianificazione, la cui attuazione potrebbe comportare impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Inoltre, in accordo con quanto contenuto nell'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006, la VAS comprende anche la valutazione di incidenza ed, a tal fine nel Rapporto ambientale, sono inclusi gli elementi previsti dalla normativa di settore in materia di incidenza (allegato G al decreto del Presidente della Repubblica 357/1997).

I soggetti coinvolti nel processo di VAS per il PRGRU sono stati individuati dalla sopracitata delibera e sono elencati nella tabella seguente:

| | |
|--|---|
| AUTORITA' PROCEDENTE | Giunta regionale |
| SOGGETTO PROPONENTE | Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia |
| AUTORITA' COMPETENTE | Giunta regionale |
| STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE | Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia |
| SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE | Regione Friuli Venezia Giulia: |
| | DC ambiente ed energia: - Servizio energia; - Servizio geologico; - Servizio difesa del suolo; - Servizio gestione risorse idriche; - Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico - Servizio autorizzazioni uniche ambientali e disciplina degli scarichi |
| | DC risorse agroalimentari, forestali e ittiche - Servizio biodiversità - Servizio foreste e corpo forestale |
| | DC infrastrutture e territorio - Servizio pianificazione paesaggistica, territoriale e strategica |
| | DC salute, politiche sociali e disabilità - Area politiche sociali |
| | DC attività produttive - Servizio Industria e artigianato |
| | Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente – ARPA FVG |
| | Aziende per l'assistenza sanitaria: |
| | Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste" (ASUITS) * |
| | Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina" (AAS2)* |
| | Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli - Collinare - Medio Friuli" (AAS3)** |
| | Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine" (ASUIUD)** |
| | Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" (AAS5)*** |
| | Autorità unica per i servizi idrici e i rifiuti (AUSIR) |
| | Associazione Nazionale Comuni italiani del FVG (ANCI FVG) |
| | Distretto idrografico delle Alpi Orientali |
| | Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) |
| | Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) - Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia |

| | Regione Veneto |
|---|-----------------------|
| <p>* Dal 1 gennaio 2020 l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste e la parte "Isontina" dell'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.2, sono confluite in un unico Ente il cui nome è "Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina".</p> <p>** Dal 1 gennaio 2020 l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, l'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.3 "Alto Friuli – Collinare -Medio Friuli" e la parte "Bassa Friulana" dell'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n.2, sono confluite in un unico Ente il cui nome è "Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale" (AS FC).</p> <p>*** Dal 1 gennaio 2020 l'Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" (AAS5) è stata rinominata "Azienda sanitaria Friuli Occidentale" (AS FO).</p> | |

Al fine di fornire all'Autorità competente un supporto tecnico-scientifico ed adeguate competenze multisettoriali, come richiamato all'articolo 7, comma 6 del d.lgs. 152/2006, e di garantire la caratteristica di indipendenza scientifica rispetto all'Autorità procedente, si è deciso di supportare l'attività della Giunta regionale con il contributo del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia.

Il percorso di valutazione, in armonia con la normativa nazionale, si compone - in sintesi - delle seguenti fasi:

FASE 1

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS. Nel caso del PRGRU la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento che ricade nelle fattispecie di cui all'articolo 6, comma 2 del d.lgs. 152/2006.

FASE 2

- avvio della procedura di VAS ed elaborazione del Rapporto preliminare di VAS del PRGRU.

FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare da parte del soggetto proponente con i soggetti competenti in materia ambientale ai quali viene trasmesso il citato documento. Tale fase, può svolgersi anche mediante apposita conferenza di valutazione come previsto dalla d.g.r. n. 2627/2015;
- analisi critica delle osservazioni e dei contributi pervenuti durante le consultazioni preliminari.

FASE 4

- predisposizione da parte del soggetto proponente del progetto di PRGRU, del Rapporto ambientale e della relativa sintesi non tecnica.

FASE 5

- adozione preliminare del progetto di PRGRU e del Rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (Autorità procedente);

FASE 6

- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso contenente le informazioni di cui all'articolo 14, comma 1 del decreto legislativo 152/2006, nonché del progetto di Piano, ai sensi dell'art. 13, comma 3 della legge regionale n. 34/2017;
- messa a disposizione e deposito del progetto di PRGRU e del relativo Rapporto ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici della Direzione centrale ambiente ed energia e pubblicazione sul sito istituzionale della Regione;
- consultazione pubblica e dei soggetti competenti in materia ambientale sul progetto di PRGRU e sul relativo Rapporto ambientale: si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui sopra;
- l'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni e i suggerimenti inoltrati durante la fase di consultazione, ai sensi della d.g.r. 2627/2015.

FASE 7

- espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

FASE 8

- eventuale revisione del PRGRU e del relativo Rapporto ambientale da parte del soggetto proponente, tenendo conto delle risultanze delle eventuali osservazioni presentate e del parere motivato espresso dall'Autorità competente ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 152/2006.

FASE 9

- adozione definitiva del PRGRU, del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica e della Dichiarazione di sintesi da parte della Giunta regionale (Autorità procedente);
- trasmissione degli elaborati del progetto di PRGRU e del Rapporto ambientale al Consiglio delle Autonomie Locali (CAL) ¹ ed al Consiglio Regionale al fine di acquisirne il parere²;
- eventuale adeguamento degli elaborati di piano alla luce dei pareri espressi dal CAL e dal Consiglio regionale;

FASE 10

- approvazione del PRGRU con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale;
- pubblicazione del PRGRU sul Bollettino Ufficiale della Regione;
- pubblicazione sul sito internet della Regione del PRGRU, del parere dell'Autorità competente, della dichiarazione di sintesi di cui all'art. 17, comma 1, lettera b) del citato decreto, delle misure relative al monitoraggio a cura dell'Autorità competente;
- trasmissione, da parte della struttura regionale competente in materia di gestione dei rifiuti, della documentazione del PRGRU al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) e all'Autorità unica per i servizi idrici e per i rifiuti (AUSIR).

FASE 11

- monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione del PRGRU;
- pubblicazione sul web delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati, e delle misure correttive adottate.

1.2 LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 2279 del 30 novembre 2018 è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS del "DLGS 152/2006 – LR 34/2017 – Presa d'atto del documento denominato "Progetto di piano regionale di gestione dei rifiuti urbani – Aggiornamento 2019-2024, comprensivo del rapporto preliminare di VAS" e avvio della procedura di VAS", elaborato ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale identificati nella deliberazione medesima.

Tali consultazioni si sono concluse nel gennaio 2019 e sono durate 60 giorni, periodo durante il quale alcuni dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi di carattere generale utili all'elaborazione dello strumento di pianificazione e del relativo Rapporto ambientale. La consultazione preliminare si è conclusa entro il termine di 60 giorni, e non entro gli ordinari 90 giorni previsti dal Codice dell'ambiente in quanto tale tempistica,

¹ Ai sensi dell'articolo 8, comma 3, lettera b) della legge regionale 22 maggio 2015, n. 12 "Disciplina del Consiglio delle autonomie locali del Friuli Venezia Giulia, modifiche e integrazioni alla legge regionale 26/2014 in materia di riordino del sistema Regione-Autonomie locali e altre norme urgenti in materia di autonomie locali.", il CAL *esprime il parere in merito a [...] proposte di atti di programmazione regionale, qualora interessino le funzioni o gli assetti finanziari della generalità degli enti locali.*

² Ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera b) della legge regionale 22 maggio 2015, n. 12 "Disciplina del Consiglio delle autonomie locali del Friuli Venezia Giulia, modifiche e integrazioni alla legge regionale 26/2014 in materia di riordino del sistema Regione-Autonomie locali e altre norme urgenti in materia di autonomie locali.", il CAL *esprime, con il voto favorevole della maggioranza dei presenti, il parere, eventualmente condizionato all'accoglimento di modifiche o integrazioni, entro quindici giorni dal ricevimento della richiesta da parte della Giunta regionale, di norma a conclusione dell'istruttoria effettuata dalla commissione competente. In caso di parità tra voti favorevoli e voti contrari al provvedimento, il parere si intende espresso in senso favorevole. Decorso il termine stabilito dal presente comma, la Giunta regionale può prescindere dal parere.*

come disposto all'Allegato 2 della deliberazione della Giunta regionale sopra citata, è stata concordata ai sensi dell'articolo 13, comma 2 del citato codice.

Gli esiti della consultazione preliminare sono stati considerati nella stesura del presente documento e negli elaborati di "Progetto di piano regionale di gestione dei rifiuti urbani – Aggiornamento 2019-2024".

Il Gruppo di lavoro ha elaborato un'istruttoria delle osservazioni disponibile nel Rapporto Ambientale, accogliendo varie indicazioni di indirizzo per l'elaborazione del Piano e del Rapporto ambientale e motivando puntualmente i casi in cui le osservazioni non sono state accolte. Segue una sintesi delle osservazioni pervenute e dei relativi commenti inerenti l'accogliibilità delle stesse.

1.3 IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il presente documento costituisce il sunto dei passaggi logici e dei risultati ottenuti dal percorso di elaborazione del Rapporto ambientale, il quale è finalizzato principalmente all'individuazione, alla descrizione ed alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente.

Il percorso di elaborazione del Rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica della coerenza del PRGRU al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento, attraverso un'analisi dello stato dell'ambiente, articolata secondo la metodologia DPSIR.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente delle singole azioni di Piano, con particolare attenzione verso la possibile incidenza sulla Rete Natura 2000, presentando anche alcuni aspetti di criticità di sistema. Il Rapporto ambientale presenta alcune proposte per la mitigazione dei possibili effetti negativi, individuate nell'ottica di rendere più efficaci le misure di Piano ed al fine di affrontare criticità emerse nella fase di analisi del contesto di riferimento.

Il Rapporto ambientale comprende le indicazioni per il monitoraggio di VAS.

Infine, il Rapporto ambientale rappresenta il riferimento fondamentale sulla base del quale, attraverso il percorso valutativo svolto assieme all'Autorità e a tutti i soggetti che hanno presentato osservazioni e contributi durante la fase di consultazione preliminare, si è giunti alla stesura del PRGRU. La presente Sintesi non tecnica comprende gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

2 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 e di cui all'articolo 12 della legge regionale 34/2017.

Il piano, aggiornando il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani di cui al decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012, n. 0278/Pres., definisce obiettivi ed azioni che, in linea con quanto attuato finora, consolidano le buone prassi e migliorano ulteriormente la gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale, nel rispetto dei principi fondamentali stabiliti dalla normativa di settore.

A partire dall'analisi della gestione e della produzione dei rifiuti urbani in regione, fatto salvo quanto stabilito dal Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti approvato con decreto del Presidente della Regione 18 febbraio 2016, n. 034/Pres. in merito alla riduzione dei rifiuti e della loro pericolosità, l'aggiornamento del piano propone soluzioni gestionali ed impiantistiche dirette a favorire prioritariamente il riutilizzo, il riciclo e il recupero dei rifiuti urbani, con l'obiettivo di sfruttare i vantaggi derivanti dal rispetto del principio di prossimità ai luoghi di produzione.

Nell'aggiornamento del piano sono, inoltre, previsti la tipologia e il complesso degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti necessari a soddisfare il fabbisogno regionale di trattamento, le disposizioni particolari per la gestione di specifiche tipologie di rifiuti, nonché le iniziative dirette e a favorire il recupero di materia e di energia dai rifiuti, nell'ottica dell'economia circolare.

Considerato, inoltre, che la gestione dei rifiuti comporta costi sia in termini ambientali che economici, appare nondimeno stringente la necessità di ottimizzare i sistemi di gestione integrata dei rifiuti, al fine di minimizzare tali costi.

2.1 I CONTENUTI DEL PIANO

La struttura degli obiettivi e delle azioni del PRGRU

A partire dall'analisi del Piano approvato d.p.reg. n. 0278/Pres del 31 dicembre 2012 ed esaminando contestualmente sia lo stato di fatto mediante l'analisi dei dati sui flussi di rifiuti che le principali problematiche e criticità note all'amministrazione, riscontrate sul territorio regionale, attualmente in atto, il PRGRU si propone di rispondere a quanto prescritto dall'art. 199 del Decreto Legislativo 152/2006.

Nello specifico il Piano riprende gli obiettivi indicati dalla norma e ne individua altri riconducibili, alle attività di gestione dei rifiuti condotte in Friuli Venezia Giulia.

Gli obiettivi di piano sono così declinati in:

- obiettivi di sostenibilità (Os),
- obiettivi di piano (Op).

| Obiettivi di sostenibilità Os | Obiettivi di piano | | Azioni | |
|--|---------------------------|--|---------------|---|
| OS 1 - Sviluppo di un modello e di una strategia regionali per l'economia OS2 - Massimizzazione dell'efficienza della gestione dei rifiuti urbani | Op1 | prolungamento del ciclo di vita dei beni tramite la preparazione per il riutilizzo | AOp1 | aggiornamento linee guide per i centri di riuso e preparazione al riutilizzo |
| | Op2 | incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani | AOp2 | attuazione del programma di comunicazione condiviso in materia di rifiuti |
| | Op3 | miglioramento della qualità dei rifiuti raccolti in modo differenziato | AOp3 | esecuzione di analisi merceologiche e svolgimento eventi di comunicazione |
| | Op4 | potenziamento e regolazione della raccolta differenziata della frazione tessile | AOp4 | predisposizione schema di convenzione tra comuni e gestori |
| | Op5 | potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi | AOp5 | contributi regionali per i centri di raccolta |
| | Op6 | miglioramento della raccolta differenziata della frazione biodegradabile | AOp6 | attuazione della campagna regionale di comunicazione sui rifiuti biodegradabili |
| | Op7 | potenziamento della raccolta differenziata degli oli alimentari esausti | AOp7 | attuazione della campagna regionale di comunicazione sugli oli usati |
| | Op8 | aumento del riciclaggio dei rifiuti urbani | AOp8 | promozione di raccolte differenziate aggiuntive e di metodi di gestione che garantiscano un riciclaggio di alta qualità |
| | Op9 | diminuzione della produzione pro-capite del rifiuto urbano residuo | AOp9 | promozione dell'applicazione della tariffa puntuale |
| | Op10 | sviluppo di una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS | AOp10 | attivazione tavolo tecnico per il recupero energetico dei sovralli e del CSS |
| | Op11 | minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani | AOp11 | attivazione tavolo tecnico per la minimizzazione del conferimento in discarica |
| | Op12 | riduzione dell'abbandono e della dispersione dei rifiuti | AOp12 | contributi regionali per il contrasto all'abbandono e alla dispersione dei rifiuti e per i centri di raccolta |
| | Op13 | razionalizzazione del sistema di trasporto dei rifiuti urbani | AOp13 | realizzazione di stazioni di trasferta |
| | Op14 | utilizzo del biometano ottenuto dal trattamento della frazione biodegradabile | AOp14 | aumento del numero di mezzi alimentati a biometano |

Per la descrizione dettagliata degli obiettivi si faccia riferimento ai Capitoli 4 e 5 del Piano. Come già specificato nel Piano, gli obiettivi di sostenibilità, essendo fortemente interrelati tra di loro, si è ritenuto opportuno non dettagliarli singolarmente, poiché i singoli obiettivi di piano possono nel contempo far riferimento ad entrambi.

2.2 IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

A livello nazionale, l'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 assegna alle Regioni la competenza nella predisposizione ed adozione del "Piano regionale di gestione dei rifiuti" e ne stabilisce i contenuti.

A livello regionale la legge di riferimento è la n. 34 "Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare" del 20 ottobre 2017 e successive modifiche e integrazioni, che definisce le competenze della Regione per quanto concerne la predisposizione e l'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR).

Il PRGR è lo strumento che individua il complesso delle attività atte ad assicurare, in via prioritaria, la difesa igienico-sanitaria delle popolazioni e la tutela ambientale, nonché a favorire la riduzione della produzione di rifiuti, la massimizzazione del recupero di materia dai rifiuti, il recupero energetico dei rifiuti non valorizzabili come materia, la minimizzazione dello smaltimento dei rifiuti.

Il Piano individua gli obiettivi in materia di gestione dei rifiuti, le azioni e i tempi di attuazione, nonché i criteri di controllo e di verifica del loro raggiungimento.

Il Piano è articolato nelle seguenti sezioni:

- a) programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- b) programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- c) programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
- d) criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti;
- e) Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- f) Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- g) Piano regionale amianto;
- h) metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- i) linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari;
- j) linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale;
- k) linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- l) linee guida regionali per la gestione dei centri di riuso;
- m) Piano regionale di bonifica dei siti contaminati.

Si ritiene opportuno riepilogare i documenti vigenti che, nelle more del loro aggiornamento, rimangono comunque vigenti sul territorio regionale. I documenti vigenti costituenti il piano sono:

1. "Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio", con decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
2. "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali", con decreto del Presidente della Regione n. 0259/Pres. di data 30 dicembre 2016;
3. "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica", con decreto del Presidente della Regione n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
4. "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani" con decreto del Presidente della Regione n. 0278/Pres di data 31 dicembre 2012;
5. "Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari", con decreto del Presidente della Regione n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
6. "Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", con decreto del Presidente della Regione 9 marzo 2016 n. 047/Pres.;
7. "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati", con decreto del Presidente della Regione n. 0146/Pres del 15 luglio 2014;
8. "Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso", con delibera di Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015.

CONFRONTO CON IL PREVIGENTE PIANO DEI RIFIUTI URBANI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, di cui al decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012, n. 0278/Pres., stabilisce 10 obiettivi strategico-gestionali e 6 obiettivi ambientali da attuare per mezzo di azioni, ai quali sono stati associati uno o più indicatori per il loro monitoraggio.

Gli obiettivi individuati sono elencati nella seguente tabella.

| Obiettivi strategico-gestionali | |
|--|--|
| SG1 | Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto |
| SG2 | Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale |
| SG3 | Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali" |
| SG4 | Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani |
| SG5 | Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani |
| SG6 | Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale |
| SG7 | Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani |
| SG8 | Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata |
| SG9 | Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento |
| SG10 | Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata |
| Obiettivi ambientali | |
| A1 | Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti |
| A2 | Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani |
| A3 | Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità |
| A4 | Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata |
| A5 | Riduzione dello smaltimento finale in discarica |
| A6 | Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione |

Tabella 2.1 – Azioni di piano ed indicatori per il monitoraggio delle azioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani

Il monitoraggio del piano è stato effettuato col supporto del portale MonitorPiani, messo a punto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare col supporto di Ecocerved, al fine di agevolare le Regioni. Per il monitoraggio sono stati utilizzati i più recenti dati a disposizione dell'Amministrazione regionale.

Complessivamente il monitoraggio delle azioni e degli obiettivi di piano indica che, laddove l'Amministrazione regionale ha realizzato direttamente o ha delegato a terzi lo svolgimento di determinate azioni, il grado di raggiungimento degli obiettivi è stato soddisfacente.

Dove, invece, è stato lasciato spazio al libero mercato o sono state fatte differenti scelte politiche, come nel caso dell'utilizzo del CSS in impianti regionali o della diffusione dell'autocompostaggio, i risultati non sono stati soddisfacenti.

Da ciò consegue che l'attuazione di un piano di gestione dei rifiuti urbani deve essere guidata da una governance che realizzi, con appositi strumenti e risorse, le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano stesso.

2.3 STUDIO DELLE ALTERNATIVE

Alternativa 0

L'alternativa 0 è rappresentata dal prosieguo della gestione rifiuti come indicata nel precedente piano e come avviene tutt'ora senza la realizzazione delle azioni mancanti.

La valutazione è quella indicata al precedente paragrafo 3.1.

Alternativa 0+

L'alternativa 0+ è rappresentata dall'alternativa 0 a cui si somma la realizzazione delle azioni non compiute nel Piano precedente e che hanno trovato compimento nel Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, approvato con d.p.reg. n. 034/Pres del 18 febbraio 2016, ossia le seguenti azioni:

- RID5 Sostegno e promozione della riduzione dei rifiuti cartacei;
- REC3 Sostegno e promozione della diffusione degli acquisti verdi.

Alternativa 1

L'alternativa 1 è rappresentata dallo scenario di piano individuato come Scenario 1 al paragrafo 5.11 del Piano.

Alternativa 2

L'alternativa 2 è rappresentata dallo scenario di piano individuato come Scenario 2 al paragrafo 5.11 del Piano.

Considerazioni conclusive

| Effetti negativi | Significatività | Effetti positivi |
|------------------|-----------------------------|------------------|
| --- | effetto molto significativo | +++ |
| -- | effetto significativo | ++ |
| - | effetto poco significativo | + |
| 0 | nessun effetto | 0 |

Si ricorda che le seguenti componenti sono state considerate non significative:

- traffico;
- cambiamenti climatici;
- paesaggio;
- patrimonio culturale;

| Componente | Alternativa 0 | Alternativa 0+ | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
|---------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Popolazione | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Settore industriale | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Settore agricolo | ++ | ++ | ++ | ++ |
| Rifiuti | ++ | ++ | +++ | +++ |
| Aria e rumore | --- | --- | - | - |

| Componente | Alternativa 0 | Alternativa 0+ | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Acqua | 0 | 0 | + | + |
| Suolo | 0 | 0 | 0 | + |
| Biodiversità | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Salute | 0 | 0 | 0 | 0 |

Le considerazioni inerenti l'alternativa 0 sono già state riportate nel precedente paragrafo 3.1.

Per quanto riguarda l'alternativa 0+, ovviamente si ottengono ulteriori benefici rispetto all'alternativa 0, nello specifico si riportano le seguenti considerazioni:

Popolazione: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Settore industriale: Con la realizzazione delle seguenti azioni "Sostegno e promozione della riduzione dei rifiuti cartacei", "Sostegno e promozione della diffusione degli acquisti verdi", le industrie del settore possono ottenere dei benefici rispettivamente in termini di materia prima da utilizzare e incremento del mercato.

Rifiuti: Con la realizzazione delle azioni aggiuntive vi è un miglioramento delle frazioni di rifiuti prodotte sia in termini qualitativi che quantitativi.

Aria e rumore: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Acqua: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Suolo: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Biodiversità: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Salute: nessun effetto aggiuntivo rispetto all'alternativa 0.

Per quanto riguarda l'alternativa 1 si riportano le seguenti considerazioni di carattere generale:

Popolazione: si ritiene che le iniziative di comunicazione intraprese vadano ad influire positivamente sulla popolazione che troverà beneficio acquisendo consapevolezza in materia di rifiuti. Per contro la possibile localizzazione di nuovi impianti, sebbene in aree industriali o a vocazione produttiva, potrebbe creare un senso di disagio riconducibile all'errata convinzione che gli impianti di trattamento rifiuti portino necessariamente ad un peggioramento dell'inquinamento locale.

Settore industriale: con l'applicazione di quanto stabilito in questa alternativa si ottiene la massimizzazione del recupero di materia che verrà reimpiegata nel settore industriale e nel contempo l'energia prodotta da CSS potrà essere impiegata nel settore in questione.

Settore agricolo: l'utilizzo di compost di qualità migliora le caratteristiche del suolo pertanto l'effetto è positivo.

Rifiuti: Si veda il capitolo 5 del Piano, in ogni caso si ritiene che il settore beneficerà delle azioni di piano.

Aria e rumore: potrebbe esserci un incremento del rumore dovuto ai nuovi impianti, tuttavia per la collocazione che in genere viene prescelta per questo tipo di impianti (in zone classificate di V livello nel piano di zonizzazione comunale), non si ravvisano grandi criticità.

Acqua: Si possono ottenere benefici dalla corretta gestione degli olii esausti.

Suolo: l'effetto sul suolo è negativo (sebbene solo localmente) in termini di consumo di suolo, per l'eventuale realizzazione di nuovi impianti, qualora non vengano riutilizzati realtà industriali esistenti ma si può considerare compensato almeno in parte dall'utilizzo di compost in agricoltura che comporta un incremento della sostanza organica.

Biodiversità: nessun effetto.

Salute: nessun effetto, si specifica infatti che sebbene siano stati condotti diversi studi, ad oggi non è stata stabilita una chiara correlazione tra impianti di incenerimento rifiuti di nuova generazione, fra cui rientra un impianto dedicato al CSS e patologie.

Per quanto riguarda l'alternativa 2 si possono sostanzialmente fare le stesse considerazioni che nell'alternativa precedente, tuttavia in questo caso la componente di consumo di suolo sarebbe pressoché trascurabile, per cui l'effetto complessivo del piano sarebbe complessivamente positivo in seguito all'utilizzo del compost in agricoltura.

Per un'analisi di maggior dettaglio degli effetti del PRGRU si rimanda al capitolo nel seguito.

2.4 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PRGRU

Nel presente paragrafo sono riportati i risultati della valutazione della cosiddetta "coerenza interna" del PRGRU: tale analisi deve consentire di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano evidenziando, ad esempio, l'esistenza di obiettivi dichiarati ma non perseguiti e, più in generale, l'esistenza di fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e le diverse azioni previste, rispetto all'obiettivo generale.

L'analisi di coerenza interna è volta alla verifica della compatibilità tra gli obiettivi del PRGRU e le azioni proposte.

Per facilitare e semplificare questa fase della VAS, si può far ricorso a matrici di coerenza, che evidenziano in maniera sintetica la relazione tra obiettivi ed azioni di piano. Nella valutazione vengono confrontate fra di loro le diverse azioni di piano nelle colonne e gli obiettivi nelle righe.

Se ne deduce una complessiva coerenza di tipo positivo tra le azioni previste dal Documento del PRGRU.

2.5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEL PRGRU

Il presente capitolo descrive il quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale - o di altri livelli equiordinati - vigenti o in fase di redazione che possano avere ineranza con la materia trattata dal PRGRU al fine di verificare l'analisi di coerenza fra gli strumenti selezionati di livello regionale ed il documento pianificatorio in oggetto.

La valutazione di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, è sviluppata nel presente Rapporto ambientale ed è utile per verificare la possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo di indirizzi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equiordinato, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi di livello regionale considerati per tale verifica, suddivisi in due categorie: la prima comprende gli strumenti, già approvati, aventi possibile attinenza con le materie trattate dal Piano e con i quali si procederà ad un'analisi di coerenza più articolata, la seconda categoria contempla strumenti

che vengono citati per fornire un quadro conoscitivo completo dell'ambito pianificatorio a livello anche infraregionale e interregionale, ma considerati in termini più generali, sia per la tipologia dello strumento sia per delineare i contenuti degli strumenti che non abbiano ancora concluso il loro iter formativo.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione con i quali si ritiene di procedere a una valutazione di coerenza, in quanto si è ritenuto potessero avere attinenza diretta con l'ambito di analisi del PRGRU, sono i seguenti:

- Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Aggiornamento 2015-2021;
- Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali (PGRA);
- Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale (PAI)
 - ✓ Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (PAI-4 bacini) e corrispondenti misure di salvaguardia (DPCM del 21.11.2013)
 - ✓ Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAIR) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano e Grado, della Laguna medesima, del bacino idrografico del torrente Slizza e del bacino idrografico di Levante (DPRReg. n. 28 del 01.02.2017);
 - ✓ Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL) - Prima variante (DPCM del 28 giugno 2017).
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR);
- Piano Regionale di Bonifica dei Siti Contaminati del Friuli Venezia Giulia (PBSC);
- Programma di sviluppo rurale (PSR) 2014-2020;
- Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA).

I piani non ancora approvati ed in fase di definizione con cui è opportuno verificare la coerenza esterna del piano sono:

- Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali (PGRA) 2021-2027;
- Piano regionale di gestione della qualità dell'aria;
- Programma Operativo Regionale FESR 2021 -2027.

Si rimanda al capitolo 4 "Valutazione di incidenza" del Rapporto ambientale per un quadro conoscitivo dello stato della pianificazione relativa ai Piani di gestione per i siti della rete Natura 2000 e delle misure di conservazione vigenti, presentati nell'approfondimento relativo alla valutazione di incidenza.

Per verificare la sussistenza dei rapporti tra il PRGRU e gli strumenti vigenti costituenti il quadro di pianificazione e programmazione regionale, si prendono in considerazione le azioni di Piano, come articolate al paragrafo 2.1 "I contenuti del Piano".

La coerenza con tali strumenti di pianificazione è stata analizzata secondo i seguenti gradi di corrispondenza:

- Obiettivi coerenti
- Obiettivi coerenti parzialmente
- Obiettivi non coerenti
- Obiettivi non correlati.

I significati attribuiti ai differenti gradi di corrispondenza sopra indicati sono i seguenti:

- “Obiettivi/Azioni coerenti”: coerenza tra due obiettivi/azioni interpretata come esistenza di correlazione dirette, intrinseche ed attinenti tra gli obiettivi/azioni, possibilità di implementazione reciproca dell’obiettivo/azione;
- “Obiettivi coerenti parzialmente”: coerenza tra due obiettivi/azioni intesa come relazione parziale o indiretta tra gli obiettivi/azioni, quindi possibilità di attinenza parziale e di non correlabilità: tale relazione parziale (che potremmo definire una “non totale sovrapposizione”) è da considerare in senso positivo, cioè finalizzato, anche eventualmente in modo indiretto, a raggiungere medesimi obiettivi, e non in termini di contrasto o di non coerenza;
- “Obiettivi non coerenti”: incoerenza tra gli obiettivi/azioni intesa come contraddizione e/o conflitto di previsione o finalità;
- “Obiettivi non correlabili”: assenza di correlazione tra obiettivi/azioni che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione uno con l’altro.

La valutazione di coerenza esterna orizzontale che segue ha la finalità di confrontare le azioni del PRGRU con gli obiettivi e/o azioni, quest’ultime qualora disponibili per i diversi piani considerati, per individuare i livelli di coerenza ed eventuali ambiti di criticità.

Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Aggiornamento 2015-2021

Con la Delibera del Comitato istituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali³ del 3 marzo 2016 è stato approvato il primo aggiornamento del “Piano di gestione (PDG) delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021”⁴ previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque). Il Piano è stato definitivamente approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 ottobre 2016 e pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017.

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra il PRGRU e le Misure di Base, le Altre misure di base e le KTM (key type measures note come tipologie chiave di misure) del PDG evidenziano che le azioni sono sostanzialmente non correlabili, mentre le azioni correlabili risultano coerenti.

In sintesi i risultati conseguiti dalla compilazione delle matrici fanno emergere in particolare gli aspetti comuni legati alla tutela di acque e suolo. Azioni che nel caso del PRGRU vengono realizzate per la maggior parte delle azioni indirettamente, massimizzando sia a livello quantitativo che qualitativo la raccolta differenziata delle diverse frazioni e direttamente nel caso di alcune azioni che agiscono direttamente sulla riduzione del rischio di inquinamento.

Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali

Si ritiene che le azioni del PRGRU non sono correlabili con il PGRA.

Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale

Le azioni del PRGRU, sebbene non in contrasto, non sono correlate con le azioni dei PAI.

Piano di tutela delle acque (PTA)

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PRGRU e le azioni del PTA: i risultati conseguiti dall’analisi evidenziano pochi aspetti di coerenza sostanziale. Nello specifico si evidenzia la coerenza tra l’azione A_{op7} del PRGRU, finalizzata al potenziamento della raccolta differenziata degli oli alimentari esausti e l’azione n. 7

³ Il Distretto è costituito dalle Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione, di concerto con le Amministrazioni delle Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia e le province Autonome di Trento e Bolzano.

⁴ Con Delibera del Comitato istituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali n. 2/2015 è stato adottato il primo aggiornamento del “Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021” (Gazzetta Ufficiale n. 4 del 7 gennaio 2016).

del PTA, Disposizioni in merito allo scarico ed al trattamento di acque reflue urbane anche in specifiche condizioni temporali o localizzative, in quanto gli olii esausti potrebbero sfuggire al trattamento e finire nei corpi idrici.

Piano paesaggistico regionale (PPR)

L'analisi di coerenza tra le azioni del PRGRU e gli obiettivi specifici del PPR è stata sviluppata sia con riferimento agli obiettivi specifici della parte statutaria, che risulta immediatamente cogente, sia con riferimento agli obiettivi specifici della parte strategica, i cui contenuti si attuano solo in seguito all'adeguamento dei Piani Regolatori Generali Comunali.

Parte statutaria

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice fanno emergere la non correlazione fra il PPR e le azioni del PRGRU.

Parte strategica

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince che le azioni del PRGRU non sono correlabili con gli obiettivi specifici della parte strategica del PPR.

Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS)

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince la sostanziale coerenza fra i seguenti obiettivi del PRS e le azioni del PRGRU:

- OS3 Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti con le azioni e Aop10 sviluppo di una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS, Aop11 minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani, Aop1 prolungamento del ciclo di vita dei beni tramite la preparazione per il riutilizzo che contribuiscono indirettamente alla promozione di tecnologie di trattamento innovative.
- OS5 Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale, in generale i rifiuti urbani per il principio di prossimità devono essere trattati quanto più possibile nel territorio regionale e in particolare le azioni A_{op10} sviluppo di una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS, A_{op11} minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani, A_{op1} prolungamento del ciclo di vita dei beni tramite la preparazione per il riutilizzo possono contribuire al rafforzamento di questo obiettivo.
- OS6 Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti e l'azione Aop10 sviluppo di una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS poiché anche i rifiuti speciali, se la tipologia di rifiuto lo consente, possono diventare CSS.

Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti (CLIR)

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi dei CLIR, tuttavia non sono strettamente correlabili con gli stessi.

Piano regionale di bonifica dei siti contaminati (PBSC)

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi del PBSC, tuttavia non sono strettamente correlabili con gli stessi. Si ricorda inoltre che i rifiuti provenienti da siti contaminati non sono rifiuti urbani bensì rifiuti speciali o pericolosi.

Programma di Sviluppo rurale 2014-2020 (PSR)

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi del PSC, tuttavia non sono strettamente correlabili con gli stessi.

Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA)

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi del RFA, tuttavia non sono strettamente correlabili con gli stessi.

Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali (PGRA) 2021-2027

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi del RFA, tuttavia non sono strettamente correlabili con gli stessi.

Piano regionale di gestione della qualità dell'aria (PRGQA)

In linea generale gli obiettivi e le azioni del PRGRU non sono in contraddizione con gli obiettivi del PRGQA, tuttavia al momento, non sono strettamente correlabili con gli stessi.

Programma Operativo Regionale FESR 2021 -2027

In generale si osserva che gli obiettivi del PRGRU concorrono a rafforzare ed ottenere gli obiettivi del POR FESRS 2021-2027.

Strategia Regionale di Ricerca e Innovazione per la specializzazione intelligente (S3)

S3 è un metodo di lavoro definito e coordinato dalla Commissione con cui, in tutta l'UNIONE EUROPEA, le Regioni e gli Stati concentrano i propri sforzi per l'innovazione dei sistemi produttivi e la contestuale valorizzazione del sistema scientifico in un'ottica di reciproca sinergia. In particolare la S3 promuove l'eccellenza «place based» e mette a sistema gli sforzi in materia di ricerca e innovazione, al fine di evitare frammentazione e sovrapposizioni degli interventi ed addivenire ad una gestione coordinata delle policy di settore in una prospettiva di sistema.

Per il Friuli Venezia Giulia, la S3 rappresenta un pilastro cruciale della politica di sviluppo. Principali strumenti attuativi saranno rappresentati dai Programmi Operativi Regionali, rispettivamente relativi ai Fondi strutturali FESR, FSE e FEASR.

Il volto dell'economia regionale, a causa della prolungata fase di crisi, sta cambiando e ciò induce a una riflessione sull'assetto produttivo. È necessario che venga imboccato un processo di riposizionamento e specializzazione delle imprese regionali in segmenti produttivi a più elevato contenuto tecnologico, per conseguire un aumento della competitività sui mercati internazionali. La strategia ha come obiettivo quello di costruire un vantaggio competitivo per la Regione adattando e specializzando i sistemi produttivi territoriali al rapido e costante mutamento delle condizioni del sistema economico e del mercato.

La predisposizione della S3 costituisce inoltre un'occasione privilegiata per ripensare, con un intento di ascolto attivo dei portatori di interesse, specificità produttive e vocazioni del territorio, valorizzando al contempo in modo sinergico competenze distintive del sistema scientifico regionale e ruolo dei soggetti intermediari – quali parchi e distretti scientifici e tecnologici.

In data 17 aprile 2015, con DGR n. 708/2015 la Giunta regionale ha formalmente approvato il documento inerente alla Strategia di Specializzazione intelligente regionale. Nel seguito sono state fatte delle modifiche ed aggiornamenti al documento. Al momento la versione vigente della Strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (S3) del Friuli Venezia Giulia è quella approvata con DGR n. 2200 del 20.12.2019 ma è in fase di negoziato la versione aggiornata S3 2021-2027, approvata con DGR 990 del 25 giugno 2021.

In considerazione delle peculiarità del sistema regionale e tenuto conto delle risultanze del processo di scoperta imprenditoriale effettuato, il Friuli Venezia Giulia ha individuato una visione per la specializzazione intelligente, intesa quale risposta integrata ai bisogni emersi dal territorio, sia in termini di "superamento" degli ostacoli, sia di

messa a frutto dei vantaggi competitivi per superare le debolezze presenti, valorizzando i due principali elementi caratteristici della regione:

- a) la vocazione manifatturiera innovativa;
- b) la presenza di un'offerta scientifica di eccellenza e la capacità di produrre capitale umano qualificato.

Si riportano di seguito le aree di specializzazione emerse dal processo di scoperta imprenditoriale svolto:

- > Agroalimentare
- > Filiere produttive strategiche: metalmeccanica e sistema casa
- > Tecnologie marittime
- > Smart health
- > Cultura, creatività e turismo

Con riguardo a ciascuna area di specializzazione, a seguito del complessivo processo partenariale effettuato e dell'analisi delle relative risultanze, sono state individuate specifiche traiettorie di sviluppo.

I cambiamenti attesi che si prevede verranno generati dagli investimenti pubblici selettivi in ricerca, sviluppo e innovazione nelle aree di specializzazione emerse sono i seguenti:

- a) il consolidamento competitivo e il riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto;
- b) il cambiamento del sistema produttivo economico regionale verso nuovi ambiti capaci di generare nuova occupazione, aprire nuovi mercati o segmenti di mercato, sviluppare industrie nuove, moderne e creative.

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra il PRGRU e le traiettorie della S3 evidenziano che le azioni spesso sono non correlabili con le traiettorie del piano, mentre le azioni correlabili risultano coerenti.

2.6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE

Verifica con gli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza tra azioni del PRGRU e i principali obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale, in generale si può affermare che le azioni influiscono positivamente sulle seguenti tematiche di carattere generale.

Popolazione e salute: le correlazioni identificate di tipo diretto sono quelle che hanno attinenza con gli aspetti che riguardano la qualità della vita intesa come qualità ambientale e dell'ambiente urbano. Si ritiene che una corretta gestione dei rifiuti migliori la qualità dell'ambiente urbano, la vivibilità dello stesso e l'acquisizione di una maggior consapevolezza da parte della popolazione sulla gestione dei rifiuti o un eventuale riutilizzo dei beni che nel contempo può influenzare positivamente, seppur indirettamente, la coesione e integrazione sociale, del senso di appartenenza alla comunità e della convivenza attraverso la salvaguardia delle aree, che si identificano nel concetto di "bene comune da preservare".

Rifiuti: le correlazioni con le azioni del PRGRU sono evidenti, poiché il piano ha i medesimi obiettivi.

Acque: sono state rilevate correlazioni con gli obiettivi di sostenibilità solo per l'azione AOp7 inerenti gli olii esausti che influisce sulla qualità delle acque in uscita dagli impianti di trattamento (qualora non riescano a trattare correttamente gli olii).

3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

3.1 PERCORSO METODOLOGICO E CLASSIFICAZIONE DPSIR

In questo capitolo si procede ad indagare il contesto territoriale e ambientale di riferimento per il PRGRU. In base agli aspetti ambientali di seguito descritti è possibile pervenire a una fotografia dello stato di salute del territorio regionale al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per l'individuazione delle azioni di Piano, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dalle azioni stesse.

Si presenta un panorama di aspetti ambientali, la cui selezione, attinente in modo diretto o indiretto alla scelta del PRGRU, risulta utile per la valutazione dell'influenza delle scelte di piano rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

Gli aspetti ambientali vengono trattati in modo sintetico per far emergere in maniera più evidente le criticità; tuttavia alcuni argomenti che rappresentano aspetti trasversali troveranno spazio e approfondimento negli specifici "focus" tematici.

La base informativa utilizzata deriva da documenti ufficiali quali il *Rapporto sullo stato dell'ambiente* nell'edizione 2018 redatto da ARPA FVG (l'ultimo attualmente disponibile) nonché altri Report ARPA specialistici quali *Fonte meteo. FVG Report Riepilogo 2013* e la *Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013*, a cui si aggiungono la *Regione in Cifre 2014* e il *Primo rapporto statistico della Regione autonoma FVG*. Altri dati provengono da Rapporti Ambientali precedentemente elaborati dalla regione quali il Rapporto ambientale elaborato per il Piano energetico regionale (2015) e dal relativo database redatto dal Servizio Pianificazione territoriale che raccoglie dati su base comunale, oltre che dai Rapporti ambientali di altri strumenti di pianificazione regionale (Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano di Azione regionale).

Al fine di analizzare in modo più attento alcuni fattori particolarmente rilevanti, si è scelto di suddividerli in sotto categorie, per cui sono state considerate le seguenti:

- popolazione e salute: comprende una descrizione generale degli aspetti demografici e parametri che contribuiscono a definire la qualità della vita della popolazione, quali aspetti legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e le iterazioni col paesaggio.

Altre tematiche strettamente correlate a questa tematica sono le seguenti:

- settore industriale, afferente agli aspetti quantitativi e tipologici legati agli impianti industriali dislocati sul territorio regionale, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà produttive (i.e. EMAS, ISO ecc.) incluso il comparto delle attività estrattive;

- settore agricolo, legato all'utilizzazione e alla qualità delle superfici agricole e agli aspetti produttivi afferenti all'agricoltura;

- rifiuti, riguarda gli aspetti relativi alla produzione ed al trattamento delle diverse tipologie.

- biodiversità, (flora, fauna, vegetazione, ecosistemi), connessa non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale, tenendo anche presenti le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;

- territorio, connesso con la riqualificazione delle aree degradate o/e abbandonate;

- aria, clima e inquinamento acustico, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici (vibrazioni, radiazioni, emissioni luminose), cambiamenti climatici (trasversali a qualsiasi tematica ambientale e antropica) e allo stato della pianificazione acustica regionale;

- acqua, connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;

- suolo, comprendente aspetti del suolo e sottosuolo legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso, siti inquinati;

- paesaggio, comprende una descrizione sintetica del paesaggio regionale e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia del PRGRU.

Si sono ritenuti non significativi gli impatti sui seguenti determinanti:

Territorio e paesaggio: gli impianti di trattamento rifiuti sono nella quasi totalità dei casi inseriti all'interno di zone industriali, inoltre il PRGRU non prevede la localizzazione di nuovi impianti, pertanto non si ritiene che generino impatti significativi su questi aspetti.

Traffico: da una verifica della localizzazione degli impianti rispetto alla rete stradale di primo livello, risulta che la maggior parte degli impianti è ubicata in prossimità di arterie principali, pertanto si ritiene che il contributo sia poco significativo.

Cambiamenti climatici: si ritiene che il contributo del ciclo di gestione dei RSU sia trascurabile rispetto ai cambiamenti climatici poiché la gestione è sostanzialmente in linea con la normativa in materia di rifiuti e l'apporto degli impatti dovuto al trattamento dei rifiuti operato dagli impianti è in genere poco significativo in confronto ad altre realtà come ad es. quella industriale.

Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico gli aspetti ambientali considerati nell'ambito del Rapporto Ambientale, organizzati secondo la classificazione DPSIR.

| DPSIR | FATTORI | CAPITOLO DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE |
|--|---|---|
| Determinanti primari | Popolazione | 3.1.4 |
| Determinanti secondari | Settore industriale | 3.1.5 |
| | Settore agricolo | 3.1.6 |
| | Territorio | 3.1.8 |
| | Rifiuti (confronto con il previgente piano) | 3.1.1-3.1.2-3.1.3 |
| | Cambiamenti climatici | Non significativo |
| | Aria | 3.1.9 |
| | Acqua | 3.1.10 |
| | Suolo | 3.1.11 |
| | Biodiversità | 3.1.7 |
| Impatti | Salute | 3.1.4 |
| | Effetti sulla salute | 5.2 |
| | Effetti sulla biodiversità | 5.2 |
| | Effetti sul clima | 5.2 |
| | Effetti sull'aria | 5.2 |
| | Effetti sul clima acustico | 5.2 |
| | Effetti sull'acqua | 5.2 |
| | Effetti sul suolo | 5.2 |
| Effetti sul paesaggio e sul patrimonio culturale | 5.2 | |
| Risposte | Azioni di piano | 2.1 |

4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

4.1 INTRODUZIONE

La Valutazione di Incidenza costituisce la principale misura preventiva di tutela dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. A tale procedura è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su di un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

In Europa la tutela della biodiversità trova il suo fondamento in due Direttive comunitarie: la Direttiva 2009/147/CEE "Conservazione degli uccelli selvatici" attuativa dal 07/04/1981 e la Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche" attuativa dal 10/06/1994.

A livello nazionale la normativa è articolata come segue:

- D.P.R. N° 357/97 (G.U. N° 219 d.d. 23/10/1997) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", come aggiornato dal D.P.R. N° 120/03 (G.U. N° 124 d.d. 30/05/2003) "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 d.d. 08/09/1997 concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";

- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 20/01/1999 (G.U. N° 32 d.d. 09/02/1999) modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (allegati A e B – D.P.R. 357/97);

- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 03/04/2000 (G.U. N° 95 d.d. 22/04/2000) che riporta l'elenco dei SIC e delle ZPS;

La normativa regionale comprende:

- Delibera della Giunta Regionale N° 1323 d.d. 11/07/2014 recante gli indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza.

- Legge Regionale 14/2007 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione degli articoli 4,5 e 9 della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici in conformità al parere motivato della Commissione delle Comunità europee C (2006) 2683 d.d. 28/06/2006 e della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Legge comunitaria 2006)";

- Legge Regionale 7/2008 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2006/123/CEE, 92/43/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CEE e del regolamento CE N° 1083/2006 (Legge comunitaria 2007)".

Nell'ambito della valutazione d'incidenza è necessario predisporre un'apposita relazione, i cui contenuti minimi sono elencati nell'allegato B del DGR 1323/2014, in cui verranno valutate le caratteristiche del PRGRU, specificando l'area di influenza, con lo scopo di estrapolare eventuali interferenze degli stessi con il sistema ambientale.

Risulta essenziale evidenziare che, ai sensi dell'articolo 10, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 la VAS ricomprende la procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto N° 357/1997. A tal fine il Rapporto Ambientale contiene gli elementi di cui al citato allegato G del citato decreto N° 357/1997.

Il presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale sono stati individuati e valutati gli effetti del Piano di bonifica dei siti inquinati sui siti regionali della Rete Natura 2000. Si evidenzia che, al pari di altri strumenti di pianificazione di livello regionale, il Piano di bonifica dei siti inquinati presenta un livello di dettaglio che non

consente di determinare in modo puntuale le possibili interferenze, le quali potranno essere individuate in dettaglio in fase di progettazione degli interventi ritenuti, per natura e/o localizzazione, potenzialmente incidenti sui siti.

Impostazione dello Studio di Incidenza

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto ambientale già riporta una sintesi del PRGRU che si ritiene assolvere a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (capitolo 3).

Nel presente studio, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate, verranno individuati e valutati gli effetti che le azioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani potranno avere sui siti Natura 2000 regionali.

4.2 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PRGRU SULLA RETE NATURA 2000

Descrizione sintetica del Piano

Per tali aspetti si rimanda alla descrizione del PRGRU di cui al capitolo 2 del presente documento.

Altri Piani che insieme al PRGRU possono influire sui siti Natura 2000

Per quanto riguarda la descrizione degli altri strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale che possono avere attinenza con il PRGRU si rimanda al paragrafo 2.6 del presente elaborato, in cui è stata affrontata altresì la verifica della coerenza esterna orizzontale delle azioni del Piano.

La Rete Natura 2000 nella Regione FVG

Nel territorio del Friuli Venezia Giulia vi sono numerose aree, di superficie variabile, che godono di particolari forme di protezione. Esse, anche se non tutte istituite e a regime, discendono da normative comunitarie, statali o regionali e sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone speciali di conservazione (ZSC);
- Zone di Protezione Speciale (ZPS);

Si definiscono siti di importanza comunitaria (SIC), ai sensi della Direttiva Habitat, i siti individuati e istituiti per mantenere o ripristinare habitat naturali e seminaturali o specie di flora e fauna particolarmente significativi, rari e vulnerabili e quindi considerati di interesse comunitario.

Un SIC viene adottato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro 6 anni dalla formulazione dell'elenco dei siti.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono siti di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna. Le ZPS vengono individuate ai sensi della "Direttiva Uccelli" sulla base delle aree segnalate come fondamentali per la conservazione delle specie ritenute maggiormente vulnerabili. Da questo punto di vista sono considerati particolarmente significativi i siti di sosta, di svernamento, di riproduzione e i valichi alpini lungo le rotte di migrazione degli uccelli. L'Unione Europea valuta l'istituzione delle ZPS da parte degli Stati dell'Unione facendo riferimento all'inventario delle aree indicate come IBA (Important Bird Area).

Le iniziative di salvaguardia dei siti della rete Natura 2000 debbono essere messe in atto attraverso l'individuazione di precise misure di conservazione da definirsi possibilmente mediante la predisposizione di specifici strumenti regolamentari detti "Piani di gestione".

Al fine di chiarire i rapporti fra le diverse tipologie di aree, si presenta il seguente "Schema del sistema regionale delle aree tutelate" (Figura 1).

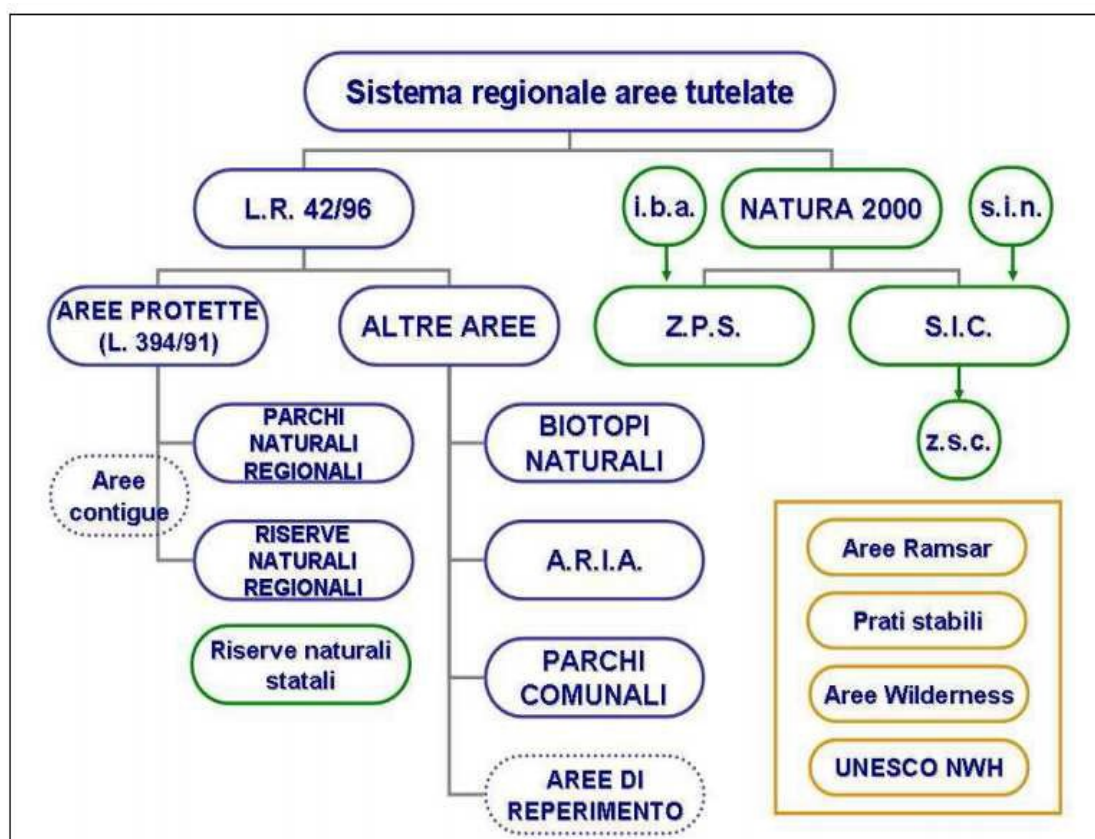


Figura 1 - Sistema regionale delle aree tutelate. Fonte: Regione FVG, aggiornamento 2013.

La tabella seguente elenca i siti della Rete Natura 2000 del FVG (Tabella 1).

| TIPO | | CODICE | NOME SITO |
|------|-----------|-----------------------------|--|
| ZPS | ZSC | IT3310001 | Dolomiti Friulane |
| | ZSC | IT3310002 | Val Colvera di Jouv |
| | ZSC | IT3310003 | Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa |
| | ZSC | IT3310004 | Forra del Torrente Cellina |
| | ZSC | IT3310005 | Torbiera di Sequals |
| | ZSC | IT3310006 | Foresta del Cansiglio |
| | ZSC | IT3310007 | Greto del Tagliamento |
| | ZSC | IT3310008 | Magredi di Tauriano |
| | ZSC | IT3310009 | Magredi del Cellina |
| | ZSC | IT3310010 | Risorgive del Vinchiaruzzo |
| | ZSC | IT3310011 | Bosco Marzinis |
| | ZSC | IT3310012 | Bosco Torrate |
| ZPS | | IT3311001 | Magredi di Pordenone |
| | ZSC | IT3320001 | Gruppo del Monte Coglians |
| | ZSC | IT3320002 | Monti Dimon e Paularo |
| | ZSC | IT3320003 | Creta di Aip e Sella di Lanza |
| | ZSC | IT3320004 | Monte Auernig e Monte Corona |
| | ZSC | IT3320005 | Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto |
| | ZSC | IT3320006 | Conca di Fusine |
| | ZSC | IT3320007 | Monti Bivera e Clapsavon |
| | ZSC | IT3320008 | Col Gentile |
| | ZSC | IT3320009 | Zuc dal Bor |
| | ZSC | IT3320010 | Jof di Montasio e Jof Fuart |
| | ZSC | IT3320011 | Monti Verzegnis e Valcalda |
| | ZSC | IT3320012 | Prealpi Giulie Settentrionali |
| | ZSC | IT3320013 | Lago Minisini e Rivoli Bianchi |
| | ZSC | IT3320014 | Torrente Lerada |
| ZSC | IT3320015 | Valle del Medio Tagliamento | |

| TIPO | CODICE | NOME SITO | |
|------|------------|-----------|---|
| | ZSC | IT3320016 | Forra del Cornappo |
| | ZSC | IT3320017 | Rio Bianco di Taipana e Gran Monte |
| | ZSC | IT3320018 | Forra del Pradolino e Monte Mia |
| | ZSC | IT3320019 | Monte Matajur |
| | ZSC | IT3320020 | Lago di Ragogna |
| | ZSC | IT3320021 | Torbiera di Casasola e Andreuzza |
| | ZSC | IT3320022 | Quadri di Fagagna |
| | ZSC | IT3320023 | Magredi di Campoformido |
| | ZSC | IT3320024 | Magredi di Coz |
| | ZSC | IT3320025 | Magredi di Firmano |
| | ZSC | IT3320026 | Risorgive dello Stella |
| | ZSC | IT3320027 | Palude Moretto |
| | ZSC | IT3320028 | Palude Selvate |
| | ZSC | IT3320029 | Confluenza Fiumi Torre e Natisone |
| | ZSC | IT3320030 | Bosco di Golena del Torreano |
| | ZSC | IT3320031 | Paludi di Gonars |
| | ZSC | IT3320032 | Paludi di Porpetto |
| | ZSC | IT3320033 | Bosco Boscat |
| | ZSC | IT3320034 | Boschi di Muzzana |
| | ZSC | IT3320035 | Bosco Sacile |
| | ZSC | IT3320036 | Anse del Fiume Stella |
| ZPS | ZSC | IT3320037 | Laguna di Marano e Grado |
| | ZSC | IT3320038 | Pineta di Lignano |
| | SIC | IT3320039 | Palude di Racchiuso |
| | SIC | IT3320040 | Rii del Gambero di Torrente |
| ZPS | | IT3321001 | Alpi Carniche |
| ZPS | | IT3321002 | Alpi Giulie |
| | ZSC | IT3330001 | Palude del Preval |
| | ZSC | IT3330002 | Colle di Medea |
| ZPS | ZSC | IT3330005 | Foce dell'Isonzo - Isola della Cona |
| ZPS | ZSC | IT3330006 | Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia |
| | ZSC | IT3330007 | Cavana di Monfalcone |
| | ZSC | IT3340006 | Carso Triestino e Goriziano |
| ZPS | | IT3341002 | Aree Carsiche della Venezia Giulia |
| | SIC a mare | IT3340007 | Area marina di Miramare |
| | SIC a mare | IT3330008 | Relitti di Posidonia presso Grado |
| | SIC a mare | IT3330009 | Trezze di San Pietro e Bardelli |
| | SIC | IT3330010 | Valle del Rio Smiardar |
| | SIC | IT3230085 | Comelico Bosco della Digola Brentoni Tudaio (*) |
| | SIC | IT3230006 | Val Visdende Monte Peralba Quaternà (*) |
| ZPS | | IT3230089 | Dolomiti del Cadore e Comelico (*) |

(*) Per la porzione ricadente in Comune di Sappada, aggregato alla Regione Friuli Venezia Giulia con legge 182 del 5 dicembre 2017

Tabella 1 - La rete 2000 in Friuli Venezia Giulia. Fonte: portale Regione Autonoma FVG.

4.3 I PIANI DI GESTIONE DELLA RETE NATURA 2000 REGIONALE

La Regione si è dotata di un "manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate" nel quale sono stati tra l'altro fissati i criteri generali per la redazione dei piani di gestione dei siti che sono i seguenti:

- collegamento ai riferimenti nazionali e internazionali;
- interdisciplinarietà;
- approccio ecosistemico e la dimensione paesistica;
- identificazione di sistemi funzionali e la complementarietà delle reti;
- operatività e gestione adattativa (il PdG è uno strumento in continua evoluzione che risponde all'aggiornamento delle conoscenze scientifiche, verifica l'efficacia delle azioni previste e si adatta alle nuove esigenze cercando nuove soluzioni);

- formazione sociale (costruzione partecipata).

Il manuale fornisce anche indicazioni operative sugli elementi della struttura di piano:

1. Quadro conoscitivo: si tratta di un documento che raccoglie ed organizza le informazioni esistenti riguardanti gli aspetti geologici, la flora, la fauna, il contesto socio-economico, gli strumenti di pianificazione esistenti, ecc. In questo documento vengono valutate le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie, per individuare le azioni di gestione più corrette.

2. Obiettivi e strategia del piano di gestione: gli obiettivi generali e specifici derivano dall'analisi delle esigenze ecologiche di habitat e specie, nella prospettiva di assicurare la loro conservazione. Le elaborazioni vengono compiute attraverso l'utilizzo dei modelli di analisi DPSIR (determinanti, pressioni, impatti, stato, risposte) e SWOT (punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce). Il piano di gestione viene diviso in Assi tematici e vengono individuati gli ambiti prioritari di intervento nei quali concentrare le azioni di gestione e le relative risorse.

3. Azioni di gestione: in tale documento sono contenute le Schede tecniche e le descrizioni sintetiche riferite alle azioni proposte dal Piano di gestione. Le azioni sono classificate in 5 categorie:

- IA interventi attivi;
- RE regolamentazione;
- IN incentivi e indennità;
- MR monitoraggio e ricerca;
- PD programmi didattici.

Le fasi di adozione e di approvazione del Piano di gestione seguono la procedura stabilita dall'articolo 10 della citata legge regionale 7/2008, di cui si riportano alcuni passaggi:

- devono essere sentiti gli Enti Locali territorialmente interessati, il Comitato tecnico-scientifico, il Comitato faunistico regionale, associazioni di categoria maggiormente rappresentative;
- deve essere acquisito il parere della competente Commissione consiliare;
- la Giunta regionale ha gli elementi per adottare il PdG con propria deliberazione;
- il Piano di gestione viene pubblicato per sessanta giorni consecutivi all'albo pretorio degli enti locali interessati e sul sito internet della Regione con avviso di pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione, con l'indicazione della sede ove si può prendere visione dei relativi elaborati. Chiunque ne ha interesse può presentare osservazioni entro i sessanta (60) giorni successivi, a seguito dei quali la Regione valuta le osservazioni pervenute e apporta le eventuali modifiche;
- il piano di gestione può essere approvato con decreto del Presidente della Regione.

Si evidenzia che la procedura prevista dalla legge regionale 7/2008 comporta due momenti di partecipazione: uno preliminare all'adozione che interessa enti, comitati regionali e rappresentanti di categorie ed uno successivo all'adozione, allargato a tutti i cittadini.

Di seguito è riportata una descrizione delle misure di conservazione contenute nei Piani di gestione che risultavano approvati alla data di adozione del progetto del PRGRU. Nel seguito i SIC sono stati rinominati ZSC.

Descrizione della potenziale incidenza del PRGRU sulla rete Natura 2000

Il PRGRU individua azioni che prevedono un'attuazione diffusa sul territorio ma che si realizzano all'esterno delle aree naturali. Nel presente studio la valutazione degli impatti è stata pertanto condotta a livello di strategie, obiettivi e linee di azione del Piano.

Si sottolinea che la valutazione degli impatti è stata condotta con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti nel Rapporto ambientale (cfr paragrafo 2.6.1 del Rapporto).

Effetti del Piano

Come descritto schematicamente nel capitolo precedente, il piano individua obiettivi generali e obiettivi specifici, rispetto ai quali sono state delineate alcune azioni di Piano. In questa fase della valutazione si ritiene opportuno fornire una valutazione qualitativa che faccia riferimento alle citate azioni, di cui è possibile reperire una descrizione di dettaglio nel Piano.

Si stima che l'unica possibile incidenza diretta delle azioni sulle aree naturali sia quella inerente l'abbandono dei rifiuti (A_{OP12}), che potrebbe verificarsi in una qualsiasi area. Attraverso l'attuazione di questa azione si auspica che ci sia una riduzione degli abbandoni e pertanto ne trarrebbero benefici anche le aree naturali.

| Obiettivi di sostenibilità | Obiettivi di piano | | Azioni | SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA | | MOTIVAZIONI SINTETICHE |
|---|--------------------|--|---|--------------------------------|----|---|
| | | | | SI | NO | |
| Os | Op | | A _{Op} | | | |
| Os1 massimizzazione dell'efficienza della gestione dei rifiuti urbani Os2 sviluppo di un modello e di una strategia regionali per l'economia circolare | Op1 | prolungamento del ciclo di vita dei beni tramite la preparazione per il riutilizzo | aggiornamento linee guide per i centri di riuso e preparazione al riutilizzo | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op2 | incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani | attuazione del programma di comunicazione condiviso in materia di rifiuti | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op3 | miglioramento della qualità dei rifiuti raccolti in modo differenziato | esecuzione di analisi merceologiche e svolgimento eventi di comunicazione | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op4 | potenziamento e regolazione della raccolta differenziata della frazione tessile | predisposizione schema di convenzione tra comuni e gestori | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op5 | potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi | contributi regionali per i centri di raccolta | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op6 | miglioramento della raccolta differenziata della frazione organica | attuazione della campagna regionale di comunicazione sui rifiuti organici | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op7 | potenziamento della raccolta differenziata degli oli alimentari esausti | attuazione della campagna regionale di comunicazione sugli oli usati | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op8 | aumento del riciclaggio dei rifiuti urbani | promozione di raccolte differenziate aggiuntive e di metodi di gestione che garantiscano un riciclaggio di alta qualità | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op9 | diminuzione della produzione pro-capite del rifiuto urbano residuo | promozione dell'applicazione della tariffa puntuale | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op10 | sviluppo di una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS | attivazione tavolo tecnico per il recupero energetico dei sovralli e del CSS | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op11 | minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani | attivazione tavolo tecnico per la minimizzazione del conferimento in discarica | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op12 | riduzione dell'abbandono e della dispersione dei rifiuti | contributi regionali per il contrasto all'abbandono e alla dispersione dei rifiuti e per i centri di raccolta | SI | | La riduzione dell'abbandono di rifiuti nelle aree naturali ha un'incidenza positiva |
| | Op13 | razionalizzazione del sistema di trasporto dei rifiuti urbani | realizzazione di stazioni di trasferta | | | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |
| | Op14 | utilizzo del biometano ottenuto dal trattamento della frazione biodegradabile | aumento del numero di mezzi alimentati a biometano | | X | Non vi è alcuna interazione con le misure di conservazione né con le aree natura 2000 |

5 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PRGRU SULL'AMBIENTE

APPROCCIO METODOLOGICO

Il decreto legislativo 152/2006 indica che nel Rapporto ambientale debbano essere individuati e valutati gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. A tal fine merita osservare che i modelli di valutazione degli effetti presenti in letteratura sono svariati e ciascuno presenta peculiarità specifiche che devono essere considerate dal soggetto che procede alla valutazione. Le tecniche maggiormente note per stimare gli effetti ambientali, sinteticamente, sono:

- *liste e matrici di impatto;*
- *grafi e matrici coassiali di causa/effetto;*
- *sovrapposizione di carte tematiche;*
- *stime caso per caso non formalizzate.*

I metodi di valutazione con *liste e matrici d'impatto* combinano liste comuni di componenti (o effetti) ambientali da considerare con liste di azioni alternative. Combinando queste liste disposte su assi orizzontali e verticali si evidenziano relazioni di causa/effetto tra le alternative e l'ambiente. Gli elementi della matrice possono riportare sia valutazioni qualitative sia stime quantitative. Nel secondo caso le stime quantitative possono essere associate a schemi di pesatura per il computo della prestazione ambientale di ciascuna alternativa.

I *grafi e le matrici coassiali di causa/effetto* mettono in evidenza la catena cause/effetti delle azioni di progetto, delle condizioni ambientali e degli impatti (diretti, indiretti) sui vari ricettori.

I metodi di *sovrapposizione di carte tematiche* (ambiente fisico, sociale, ecosistemi, paesaggio, ecc.) producono una descrizione composita dell'ambiente d'intervento e mirano ad evidenziare soprattutto i problemi (criticità, rischi, vulnerabilità o sensibilità), o, per contro, le opportunità, relativi alla realizzazione del Piano/Programma. Tali metodi possono essere più utilmente applicati per scelte localizzative su vaste aree, limitando il numero delle cartografie sovrapposte solo ai tematismi ambientali tra loro affini.

I metodi di valutazione "*caso per caso non formalizzati*" sono i più semplici; essi sono basati su confronti prevalentemente qualitativi e intuitivi, piuttosto soggettivi, degli effetti positivi/negativi prodotti dalle varie alternative. Tali metodi possono essere utilmente applicati solo per valutazioni semplici, confrontando separatamente gli effetti di ogni componente ambientale (paesaggio, acqua, ecc.).

Il processo di valutazione prospettato per il PRGRU si sviluppa attraverso un'analisi qualitativa degli effetti probabili che le aggregazioni di misure previste nello strumento possono avere in relazione sia alle tematiche ambientali, sia alle attività antropiche.

I **fattori**, descritti nel paragrafo 3.1 del Rapporto ambientale, sono i seguenti:

- Popolazione
- Settore industriale
- Settore agricolo
- Territorio
- Rifiuti
- Aria e rumore
- Acqua
- Suolo
- Biodiversità

- Salute
- interazione tra i fattori sopra elencati.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia del PRGRU.

La scelta degli aspetti ambientali si effettua utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte): si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili ed intelligibili ai fini decisionali ed informativi. L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia. L'applicazione di tale modello, alla base anche delle valutazioni effettuate nel presente documento, sarà esplicitata in modo esteso nell'ambito del Rapporto ambientale.

Nel processo valutativo si terrà conto non solo degli effetti diretti, ma anche di quelli indiretti, permanenti, temporanei, a breve, a lungo e a medio termine.

La valutazione si conclude con delle considerazioni inerenti agli effetti individuati e valutati con particolare attenzione agli effetti cumulativi. Il percorso valutativo si svolge utilizzando l'esperienza di un gruppo di esperti afferenti alle strutture dell'Amministrazione regionale pertanto risultano importanti sia l'inquadramento dello stato dell'ambiente, sia la conoscenza scientifica e l'esperienza soggettiva individuale degli esperti coinvolti.

5.1 VALUTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI

La valutazione dei possibili effetti del PRGRU è stata eseguita considerando il concetto di "sostenibilità ambientale", ricomprendendo, come suggerito dai soggetti competenti in materia ambientale, le "tematiche antropiche" nelle "tematiche ambientali". Per la scelta e la definizione di tali tematiche si veda l'articolazione di cui al capitolo 3 (cfr. par. 3.1).

Le valutazioni sono di tipo qualitativo, in quanto a livello di VAS si parla di "effetti" e non di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili. Il livello di valutazione seguito si pone in coerenza con la tipologia dei criteri localizzativi, in quanto gli strumenti di pianificazione sottoposti a VAS possono essere di vario tipo e con livelli di dettaglio diversificati. Di conseguenza le informazioni, le analisi e il livello di dettaglio dei relativi Rapporti preliminari e Rapporti ambientali sono influenzati dalle caratteristiche specifiche degli strumenti pianificatori che sono le seguenti:

- pertinenza ambientale del piano;
- livello di definizione e dettaglio dei contenuti del piano;
- dimensione territoriale a cui si riferisce lo strumento;
- localizzazione delle azioni del piano.

Nelle caselle della matrice è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti dei singoli criteri sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche, sulla base di una scala di significatività determinata a monte e motivata

La "significatività" dell'effetto ambientale del PRGRU è stata valutata seguendo i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 che definisce i criteri da tenere in considerazione, alcuni dei quali riferibili alle caratteristiche del PRGRU, altri a quelle degli effetti potenziali identificati:

- la natura, le dimensioni e l'ubicazione degli interventi previsti;
- la probabilità, la durata, la frequenza e reversibilità degli effetti previsti;
- i rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- valore (speciali caratteristiche del patrimonio naturale e/o culturale) e vulnerabilità dell'area interessata dagli effetti.

Tale approccio di valutazione, che tiene conto, per step successivi, di tutte le caratteristiche di un potenziale effetto indicate dal citato allegato VI, porta a una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore diversificate a seconda che l'effetto sia positivo o negativo. Per gli effetti incerti, qualora se ne rilevino, precauzionalmente, si impiegheranno le stesse gradazioni di colore utilizzate per gli effetti ritenuti negativi.

Tale scala, ha come scopo principale quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso: l'esperienza del Valutatore, unitamente al supporto tecnico del gruppo di lavoro attivato, dovrebbe consentire di arricchire la valutazione di significatività attraverso un'analisi, che tenga conto anche di ulteriori parametri e criteri specifici, laddove se ne rilevi la necessità.

Dopo aver individuato gli effetti ambientali significativi del PRGRU, si procede alla valutazione degli effetti cumulativi. La valutazione della significatività degli effetti cumulativi si basa sulla sovrapposizione, per ogni singola tematica, degli effetti del PRGRU e sulla valutazione delle loro eventuali interrelazioni.

Per esprimere in modo immediato ed efficace la **sintesi valutativa**, si definisce una scala graduata di "significatività" degli effetti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in effetti positivi e negativi.

| Effetti negativi | Significatività | Effetti positivi |
|------------------|-----------------------------|------------------|
| --- | effetto molto significativo | +++ |
| -- | effetto significativo | ++ |
| - | effetto poco significativo | + |
| o | nessun effetto | o |

Tramite tale scala risulta agevole leggere la valutazione, nelle caselle della matrice di sintesi, incrociando la riga corrispondente all'obiettivo/azione da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica.

Si formulano nel seguito alcune considerazioni generali in merito alla caratterizzazione degli effetti del PRGRU nel suo insieme che vengono riassunti nella tabella :

- per quanto attiene alla durata degli effetti, si osserva che essa è di lungo termine a decorrere dal momento in cui verrà data applicazione al piano.
- gli effetti possono divenire reversibili qualora si decida di non dare attuazione al piano;
- infine per quanto riguarda l'incidenza diretta o indiretta dell'attuazione di ciascuna azione sugli effetti significativi, si osserva che la maggior parte delle azioni ha effetti diretti.

Nello specifico:

Aria e clima: il clima si ritiene non sia influenzabile neanche indirettamente dal PRGRU. Per quanto riguarda l'aria invece si ritiene che possa essere influenzata negativamente qualora si andasse a realizzare una rete integrata di impianti per il recupero energetico dei sovralli e del CSS (Op10). Tuttavia in tal caso gli effetti negativi sarebbero compensati dalla produzione di energia in loco e si ridurrebbe il traffico (con relative emissioni) per andare a conferire tali frazioni all'estero e in altre regioni d'Italia. Inoltre l'introduzione degli obiettivi Op13 e Op14 consentono di ridurre il numero di mezzi su strada dedicati al trasporto dei rifiuti e, utilizzando il biometano, di ridurre contestualmente le emissioni. Si ritiene pertanto che l'effetto cumulativo sia debolmente negativo.

Acque superficiali: trovano beneficio dall'attuazione dell'Op7 inerente gli olii esausti, che se correttamente conferiti, consentono agli impianti di trattamento delle acque reflue di realizzare una migliore depurazione [cfr. par 3.1.2]. Si ritiene pertanto che l'effetto cumulativo sia molto positivo.

Corpi idrici sotterranei, Acque marino-costiere, Acque di transizione: non si ritiene siano influenzabili dal PRGRU.

Suolo: viene influenzato dall'attuazione degli obiettivi Op6, Op11, Op12. Nello specifico attraverso il miglioramento della raccolta della frazione biodegradabile (AOp6) si ottiene un compost di qualità superiore (cfr. paragrafo 3.1.5), con la minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti (Op11) si riduce il consumo di suolo e con la riduzione degli abbandoni di rifiuti (Op12), si minimizzano i rischi di contaminazione dei suoli. Si ritiene pertanto che l'effetto cumulativo sia molto positivo.

Territorio e Paesaggio: si ritiene che l'attuazione dell'obiettivo Op11 con la riduzione del conferimento in discarica, possa diminuire il ricorso a questa tipologia impiantistica che grava sul territorio e sul paesaggio per il periodo della post gestione, determinando la non fruibilità delle aree destinate a discarica mentre con l'obiettivo inerente la riduzione degli abbandoni di rifiuti (Op12) si ritiene che possa migliorare la percezione del territorio e del paesaggio da parte della popolazione che avverte come forte degrado eventuali rifiuti abbandonati. Si ritiene pertanto che l'effetto cumulativo sia molto positivo.

Biodiversità, Beni materiali, Patrimonio culturale: non si ritiene siano influenzabili dal PRGRU.

Popolazione e salute umana: si ritiene che l'attuazione dell'obiettivo Op10 possa influire in parte negativamente sulla popolazione che generalmente vive con disagio la realizzazione di nuovi impianti di trattamento dei rifiuti e in special modo nel caso di trattamenti termici dei rifiuti. L'obiettivo n. 12, per contro, attraverso la minimizzazione degli abbandoni di rifiuti, porta ad un miglioramento della percezione del contesto urbano e periurbano che risulta più godibile da parte della popolazione in assenza di abbandoni dei rifiuti. Si ritiene pertanto che l'effetto cumulativo sia neutro.

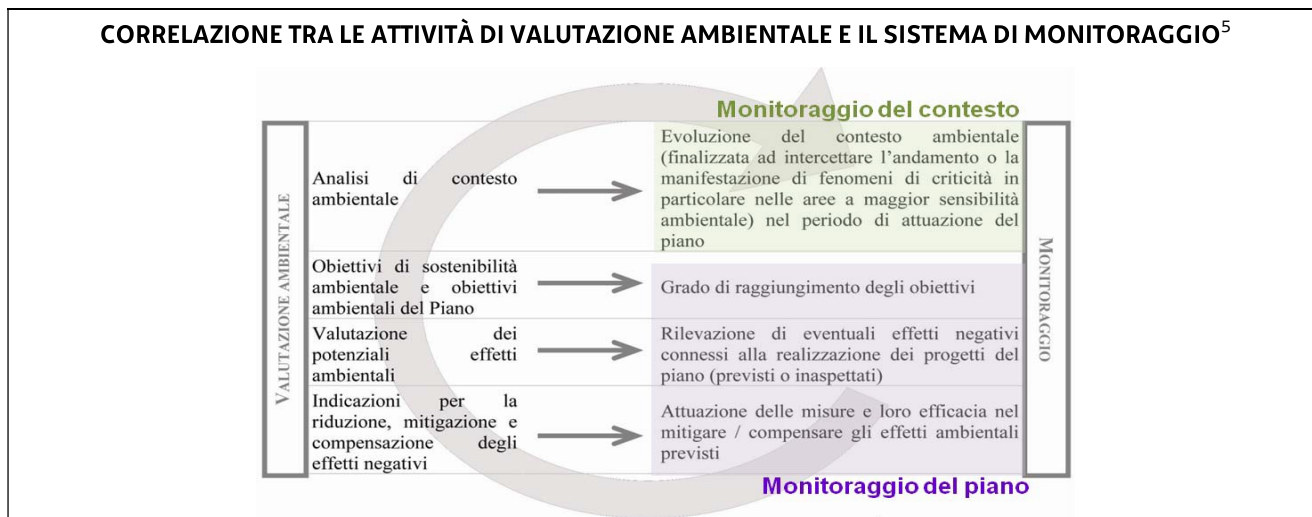
Infine sebbene la componente traffico sia stata valutata non significativa, in un'ottica di miglioramento continuo, l'introduzione dell'obiettivo Op13 razionalizzazione del sistema di trasporto dei rifiuti urbani, inciderà positivamente riducendo il numero di mezzi con le conseguenti ricadute benefiche.

6 MONITORAGGIO

Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dall'approvazione del PRGRU e verificare il raggiungimento degli obiettivi, al fine di individuare in modo tempestivo gli eventuali impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive. Il monitoraggio del PRGRU, che dev'essere considerato in modo coordinato con l'insieme dei monitoraggi relativi ai documenti costituenti il Piano regionale dei rifiuti, dovrà pertanto descrivere il proprio contributo all'obiettivo di sostenibilità.

Il monitoraggio costruisce un sistema di indicatori e indici che servono a monitorare lo stato dell'ambiente, inteso nel senso ampio di ambiente, economia e società, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte dei PRGRU sul contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori che possono discendere dell'analisi del contesto e della successiva valutazione, nonché di nuovi indicatori, perlopiù prestazionali, costituendo l'anello di congiunzione tra la fase di analisi e quella gestionale del PRGRU, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.



6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL PRGRU E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio del PRGRU è ipotizzato e organizzato in due fasi.

La prima fase, descritta nel presente capitolo, ha i seguenti obiettivi:

- impostare lo schema operativo per il monitoraggio del PRGRU e le modalità di attuazione del monitoraggio;
- individuare i soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio;
- definire le tempistiche dell'attività di Reporting.

La seconda fase, da attuarsi quando il PRGRU sarà vigente, è quella relativa allo svolgimento del monitoraggio vero e proprio con la finalità di perseguire i seguenti obiettivi:

- individuare le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio;
- verificare lo stato di attuazione del PRGRU con particolare riferimento alla loro considerazione nell'ambito della programmazione attuativa di settore;

⁵ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Tavolo VAS Stato - Regioni-Province Autonome) "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico", maggio 2010.

- effettuare un'analisi partecipata con i soggetti competenti in materia ambientale (i.e. chi popola normalmente gli indicatori di contesto, quali l'ARPA) al fine di proporre misure correttive e di riorientamento del PRGRU, anche in considerazione del fatto che molti criteri discendono da normative nazionali e comunitarie, che per loro natura mutano nel tempo a seguito di variazioni di aggiornamento. La partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale, inoltre, assicura anche il coordinamento degli altri monitoraggi presenti nel territorio e consente di evitare duplicazioni di valutazioni e di costi economici.

Tale Report sarà sviluppato sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo, eventualmente integrati con ulteriori resi disponibili in seguito. Il compito di questo monitoraggio consiste nel fornire le indicazioni utili a omogeneizzare i dati e le procedure di monitoraggio e fornire una visione d'insieme restituendo una fotografia a livello regionale sulle attività di bonifica dei siti contaminati.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Amministrazione regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA FVG); a essi compete la periodica verifica e aggiornamento degli indicatori di monitoraggio.

6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI

Gli indicatori da monitorare, in relazione alle singole azioni di Piano, sono presentati nella tabella che segue, ripartita nelle seguenti colonne:

1. Obiettivo di sostenibilità
2. Obiettivi di piano
3. Azioni
4. Indicatori di processo;
5. Indicatori di contributo del PRGRU agli indicatori di contesto;
6. Indicatori di contesto;

Gli indicatori di cui ai punti 4, 5, e 6 seguono la metodologia ISPRA⁶ e sono così specificati:

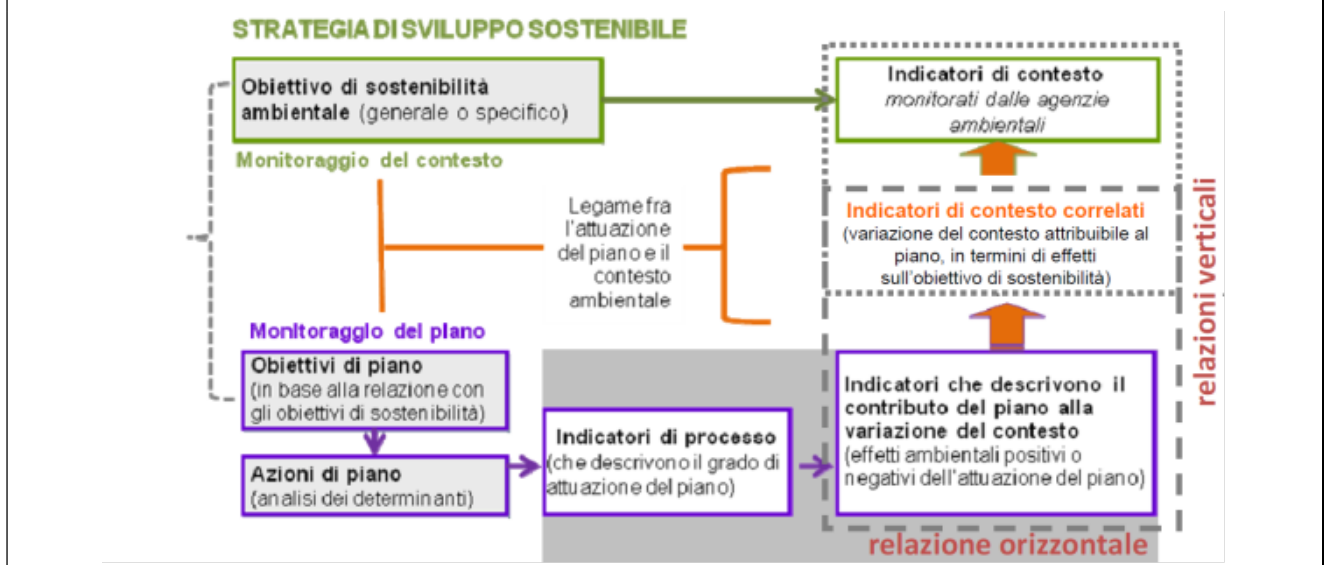
La metodologia ISPRA⁷ identifica le seguenti tre tipologie di indicatori:

- Indicatori di contesto: descrivono lo stato del contesto.
- indicatori di processo: descrivono l'evoluzione del contesto o il grado di attuazione del piano;
- contributo del Piano agli indicatori di contesto: indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione dell'indicatore di contesto. Sono indicatori che "traducono" l'attuazione del Piano in effetti sul contesto ambientale, relazionandoli agli indicatori di contesto.

6 <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivita-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>

7 <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivita-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>

SCHEMA DI CORRELAZIONE TRA GLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO



L'anno di riferimento da intendersi quale "anno zero" per l'esecuzione del monitoraggio è il 2020.

Il monitoraggio si effettua sulla base degli indicatori descritti nel piano al cap. 4.5. e verrà realizzato a partire dai dati ARPA FVG che l'Agenzia elabora sulla base dei propri compiti e finalità istituzionali, pertanto non saranno necessarie ulteriori risorse finanziarie o umane.

| Obiettivi di sostenibilità Os | Obiettivi di piano | | Azioni | | Indicatori di contesto | Indicatori di processo | Indicatori di contributo | Valore indicatore di contesto | | | Valore indicatore di contributo 2027 (dati 2026) | Fonte dati obiettivi |
|--|--------------------|--|--------|---|---|--|---|-------------------------------|------------------|------------------|---|----------------------|
| | | | | | | | | 2021 (dati 2020) | 2025 (dati 2024) | 2027 (dati 2026) | | |
| OS 1 - Sviluppo di un modello e di una strategia regionali per l'economia | Op1 | prolungamento del ciclo di vita dei beni tramite la preparazione per il riutilizzo | AOp1 | aggiornamento linee guide per i centri di riuso e preparazione al riutilizzo | numero dei centri di preparazione al riutilizzo attivi | stato di approvazione dell'aggiornamento delle linee guida | variazione del numero dei centri di preparazione al riutilizzo attivi | 2 | ↑ | ↑ | - | RAFGV |
| | Op2 | incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani | AOp2 | attuazione del programma di comunicazione condiviso in materia di rifiuti | percentuale di RD | n. iniziative di comunicazione | variazione della percentuale di RD | 69,06% | 70% | 75% | 0,0594 | ARPA FVG |
| | Op3 | miglioramento della qualità dei rifiuti raccolti in modo differenziato | AOp3 | esecuzione di analisi merceologiche e svolgimento eventi di comunicazione | indicatore sentinella sulla percentuale di scarto nella raccolta della plastica | n. analisi merceologiche effettuate | variazione dell'indicatore sentinella sulla percentuale di scarto nella raccolta della plastica | 20%* | 15%** | 10% | 10% | ARPA FVG |
| | Op4 | potenziamento e regolazione della raccolta differenziata della frazione tessile | AOp4 | predisposizione schema di convenzione tra comuni e gestori | quantità pro-capite di rifiuti tessili | stato di approvazione dello schema di convenzione | variazione della quantità pro-capite di rifiuti tessili | 1,19 kg | 1,45 kg | 1,785 kg | 0,595 kg | ARPA FVG |
| | Op5 | potenziamento della raccolta differenziata dei rifiuti domestici pericolosi | AOp5 | contributi regionali per i centri di raccolta | indicatore sentinella sulle raccolte selettive | fondi erogati | variazione dell'indicatore sentinella sulle raccolte selettive | 134 comuni | 180 comuni | 215 | 81 comuni | RAFGV |
| OS2 - la massimizzazione dell'efficienza della gestione dei rifiuti urbani | Op6 | miglioramento della raccolta differenziata della frazione biodegradabile | AOp6 | attuazione della campagna regionale di comunicazione sui rifiuti biodegradabili | percentuale di scarto presente nel compost prodotto | n. analisi compost effettuate | variazione della percentuale di scarto presente nel compost prodotto | 0,3% | ↓ | ↓ | - | Gestori |
| | Op7 | potenziamento della raccolta differenziata degli oli alimentari esausti | AOp7 | attuazione della campagna regionale di comunicazione sugli oli usati | quantità pro-capite di oli usati di origine urbana | n. iniziative di comunicazione | variazione della quantità pro-capite di oli usati di origine urbana | 0,54 kg | 0,7 kg | 0,81 kg | 0,27 kg | RAFGV |
| | Op8 | aumento del riciclaggio dei rifiuti urbani | AOp8 | promozione di raccolte differenziate aggiuntive e di metodi di gestione che garantiscano un riciclaggio di alta qualità | tasso di intercettazione sentinella | numero di raccolte differenziate aggiuntive e di metodi di gestione promossi | variazione del tasso di intercettazione sentinella | 45,97%* | 55%** | 60% | 0,1403 | ARPA FVG |

| Obiettivi di sostenibilità Os | Obiettivi di piano | | Azioni | | Indicatori di contesto | Indicatori di processo | Indicatori di contributo | Valore indicatore di contesto | | | Valore indicatore di contributo 2027 (dati 2026) | Fonte dati obiettivi |
|-------------------------------|--------------------|--|--------|---|--|--|---|-------------------------------|------------------|------------------|---|----------------------|
| | | | | | | | | 2021 (dati 2020) | 2025 (dati 2024) | 2027 (dati 2026) | | |
| | Op9 | diminuzione della produzione pro-capite del rifiuto urbano residuo | AOp9 | promozione dell'applicazione della tariffa puntuale | quantità pro-capite di rifiuti urbani residui | n. comuni che applicano la tariffa puntuale | variazione della quantità pro-capite di rifiuti urbani residui | 143,97 kg | 123,8 kg | 119,15 kg | 24,82 kg | ARPA FVG |
| | Op10 | sviluppo di una rete integrata di impianti per la produzione e il recupero energetico del CSS e dei sovralli | AOp10 | attivazione tavolo tecnico per il recupero energetico dei sovralli e del CSS | percentuale di sovralli e CSS recuperati energeticamente rispetto ai rifiuti indifferenziati trattati negli impianti meccanici | n. incontri del tavolo tecnico per il recupero energetico dei sovralli e del CSS | variazione della percentuale di sovralli e CSS recuperati energeticamente rispetto ai rifiuti indifferenziati trattati negli impianti meccanici | 34%* | 40% | 100,00% | 0,46 | RAFVG |
| | Op11 | minimizzazione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani | AOp11 | attivazione tavolo tecnico per la minimizzazione del conferimento in discarica | percentuale di rifiuti urbani e di rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani conferiti in discarica | n. incontri del tavolo tecnico per la minimizzazione del conferimento in discarica | variazione della percentuale di rifiuti urbani e di rifiuti del trattamento dei rifiuti urbani conferiti in discarica | 14,64%* | 14% | 12,00% | 0,0264 | ARPA FVG |
| | Op12 | riduzione dell'abbandono e della dispersione dei rifiuti | AOp12 | contributi regionali per il contrasto all'abbandono e alla dispersione dei rifiuti e per i centri di raccolta | fondi stanziati | n. interventi di rimozione effettuati | mantenimento o variazione dei fondi stanziati | 58.542,73 € | =↑ | =↑ | - | RAFVG |
| | Op13 | razionalizzazione del sistema di trasporto dei rifiuti urbani | AOp13 | realizzazione di stazioni di trasferimento | n. stazioni di trasferimento realizzate | n. incontri del tavolo tecnico per la razionalizzazione del sistema di trasporto | variazione del numero di stazioni di trasferimento realizzate | 3 | =↑ | =↑ | | RAFVG |
| | Op14 | utilizzo del biometano ottenuto dal trattamento della frazione biodegradabile | AOp14 | aumento del numero di mezzi alimentati a biometano | n. mezzi sostituiti | n. incontri del tavolo tecnico per la razionalizzazione del sistema di trasporto | variazione del numero di mezzi sostituiti | 101 | =↑ | =↑ | | Gestori |

7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ

In sede di stesura e definizione del PRGRU sono emerse alcune criticità: di seguito è presentata una sintetica analisi di tali aspetti.

1. La pandemia covid-19 ha comportato delle modifiche antropologiche, gestionali e sociali che si rispecchiano anche nella produzione dei rifiuti, pertanto il dato del 2020 non si è potuto prendere a modello per le analisi dello stato di fatto.
2. Confrontabilità del dato con le annualità precedenti in seguito alle modifiche sopravvenute di riclassificazione dei rifiuti in seguito al decreto legislativo 116/2020: le variazioni introdotte dalla nuova norma non consentiranno di disporre di un dato al tempo zero (t_0) confrontabile con efficacia con gli anni successivi, perché l'anno t_0 è il 2020 in cui i rifiuti vengono ancora classificati con le modalità precedenti.
3. Difficoltà operativa di redazione del piano: sarebbe stato auspicabile, vista la portata del documento, poter disporre di numerosi momenti di confronto, con tutti i portatori di interesse della materia, tuttavia a causa delle difficoltà logistiche dovute alla pandemia, non si è potuta allargare la platea degli stakeholders ad es. con incontri aperti alla popolazione.
4. Non poter acquisire in maniera diretta i dati inerenti la gestione dei rifiuti ma dovendo riferirsi a soggetti terzi, ha comporto un rallentamento nella predisposizione del piano.
5. Per il monitoraggio di obiettivi/azioni alcuni degli indicatori individuati al momento dal piano non trovano supporto (non esiste il dato al tempo zero) perché in fase di stesura del documento il dato non viene ancora raccolto oppure non viene raccolto in modo strutturato (es. banca dati rifiuti abbandonati). Un tanto è dovuto anche alle caratteristiche stesse della disciplina dei rifiuti in costante divenire e pertanto si ritiene opportuno individuare per il prosieguo dei meccanismi che consentano di essere proattivi o che consentano degli adeguamenti mirati a mantenere una corretta visione dello stato del conseguimento degli obiettivi di piano.
6. L'assetto normativo che disciplina la gestione dei rifiuti deve tener conto, oltre che di un certo grado di difficoltà intrinseco alla materia della coniugazione di aspetti tecnici ad aspetti legali, oltre che di un complesso rapporto di gerarchia delle fonti (Norme statali e europee). Un tanto può comportare talvolta dei limiti alla potestà pianificatoria stessa della Regione.
7. Difficoltà di declinare lo strumento di piano che per la natura della materia trattata, risulta essere un documento fortemente tecnico, verso una platea di destinatari finali estremamente eterogenea: in primis i cittadini ma anche gestori e istituzioni.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE