Paolo Francesco
Garofoli
11.05.2022 08:29:50
GMT+01:00

REGIONE PUGLIA

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità urbana

Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche

Aggiornamento del

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

(ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 44/2012)

Marzo 2022

Firmato digitalmente da: Sergio De Feudis
Data: 11/05/2022 08:45:27

SOMMARIO

1. IL PROCESSO DI VAS DEL PIANO ATTUATIVO DELL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRS 3

1.1. Il processo di VAS dell'aggiornamento del PRGRS.....4

2. IL CONTESTO AMBIENTALE REGIONALE 6

Qualità dell'aria 6

Suolo e rischi naturali 7

Risorse idriche.....9

Biodiversità e Aree naturali protette.....11

Ambiente marino costiero 12

Paesaggio e beni culturali.....13

Interazione clima-uomo, mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici 13

Rumore.....14

Energia 14

Rifiuti 15

Trasporti e mobilità 15

Popolazione e salute.....15

3. IL PRGRS - GLI OBIETTIVI GENERALI E LE STRATEGIE DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI.....17

4. Sintesi dell'analisi di coerenza del PRGRS 24

5. Valutazione degli effetti ambientali del PRGRS.....25

6. Monitoraggio del PRGRS.....28

7. Incidenza Siti Natura 2000 29

Il presente documento, allegato al Rapporto Ambientale del piano rappresenta la sintesi non tecnica prevista dalla normativa ed illustra, in maniera sintetica, le modalità di elaborazione, le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale stesso.

1. IL PROCESSO DI VAS DEL PIANO ATTUATIVO DELL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRS

La **Direttiva 2001/42/CE**, cosiddetta direttiva VAS, pone l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (ex art. 1). La direttiva VAS è stata recepita nell'ordinamento italiano dal D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, successivamente modificato dal D.Lgs. n. 4/2008 e dal D.Lgs. n. 128/2010, definendo al Titolo II le modalità di svolgimento. A livello regionale la norma nazionale è stata recepita L. R. n. 44 del 14 dicembre 2012, "*Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica*".

Nello specificare gli ambiti di applicazione, la direttiva include, in generale, i piani che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (VIA) o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (Habitat). Pertanto, l'aggiornamento del PRGRS, rientra nell'ambito di applicazione della Parte II del D.Lgs. 152/06, così come definito dal comma 2, lettere a) e b), dell'art. 6 (oggetto della disciplina).

I soggetti coinvolti in tale processo (ai sensi dell'art. 2 della L.R. 44/2012) sono:

a) autorità competente (ovvero la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato), rappresentata dalla Regione Puglia, Sezione Autorizzazioni Ambientali;
b) l'autorità procedente (ovvero la pubblica amministrazione che elabora il programma), rappresentata dalla Regione Puglia, Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche;
c) i soggetti competenti in materia ambientale, ovvero le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi;
d) il pubblico, ovvero una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
e) il pubblico interessato, ovvero il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative nel territorio regionale, sono considerate come aventi interesse.

1.1. Il processo di VAS dell'aggiornamento del PRGRS

L'aggiornamento del Piano rientra nell'ambito di applicazione della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo le previsioni dell'art. 199. E' risultato pertanto necessario avviare la procedura di Valutazione Ambientale Strategica che costituisce "*parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione*" dei piani, così come previsto dall'art. 11, comma 5, del D.Lgs. 152/06.
Il vigente PRGRS è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale del 28 dicembre 2009, n. 2668, pubblicata sul B.U.R.P. n. 16 del 26.01.2010, a seguito di procedura di VAS conclusasi con parere motivato espresso dall'autorità competente con D.D. 610 del 23.12.2009 ed è stato aggiornato con D.G.R. 819 del 23 aprile 2015 a valle di un procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS conclusosi con esclusione dalla valutazione ambientale strategica, di cui agli artt. 9-15 della L.R. 44/2012 s.m.i., espressa con Determinazione Dirigenziale n. 101 del 19.03.2015 del Servizio Ecologia – Ufficio VAS.

La L.R. 44/2012 "*Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica*" all'art. 7, comma 4 prevede, ai fini della semplificazione e della maggior efficacia dei procedimenti da parte dell'autorità procedente, la possibilità di presentare direttamente l'istanza di VAS.

Si evidenzia che, poiché il PRGRS approvato nel 2009 e il suo aggiornamento del 2015 sono stati entrambi sottoposti a procedura di VAS, al fine di evitare duplicazioni di valutazione, l'Autorità procedente, sentita l'Autorità competente, ha ritenuto assolte le fasi preliminari, di cui all'artt. 9 della L.R. 44/2012 s.m.i., di consultazione tra il proponente/autorità procedente e l'autorità competente per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Tanto premesso, lo **schema logico-procedurale di integrazione della VAS nel processo di pianificazione**, prevederà il seguente iter:

- ✓ Redazione della proposta di aggiornamento del PRGRS comprendente il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica (art. 13, commi 3 e 4, del D.Lgs. 152/06);
- ✓ Adozione della proposta di aggiornamento del PRGRS con Deliberazione di Giunta Regionale;
- ✓ Pubblicazione sul BURP di un avviso relativo alle modalità di deposito e di pubblicazione (sui siti web istituzionali delle autorità procedente e competente) della documentazione relativa alla proposta di piano, comprensiva del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi Non Tecnica;
- ✓ Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, del pubblico e degli enti territoriali interessati (art. 13, commi 5 e 6, art. 14 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).
- ✓ Trasmissione all'Autorità competente, delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti, unitamente ai pareri dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati, nonché delle controdeduzioni ed eventuali modifiche apportate alla proposta di aggiornamento e/o al rapporto ambientale;
- ✓ Espressione del parere motivato comprensivo del provvedimento relativo alla Valutazione d'Incidenza (art. 15, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);

- ✓ Eventuale revisione dell'aggiornamento del Piano da parte dell'Autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, tenendo conto del parere motivato (art. 15, comma 2, del D.Lgs. 152/06);
- ✓ Redazione della dichiarazione di sintesi a cura dell'Autorità procedente;
- ✓ Approvazione dell'aggiornamento del PRGRS completo del Rapporto Ambientale, della dichiarazione di sintesi e delle misure previste in merito al monitoraggio da parte della Giunta Regionale;
- ✓ Informazione sulla decisione:
  Pubblicazione di un avviso sul BURP relativo all'approvazione del piano con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione dello stesso e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria;
  Pubblicazione sul sito web regionale dell'atto di approvazione finale, comprensivo del parere motivato, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate in merito al monitoraggio.
- ✓ Monitoraggio, al fine di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

2. IL CONTESTO AMBIENTALE REGIONALE

Il Rapporto Ambientale riporta l'analisi del contesto ambientale della Regione Puglia, descrivendo le principali componenti e tematiche ambientali anche attraverso la definizione degli indicatori di contesto che saranno oggetto di monitoraggio in fase attuativa del Piano.
L'analisi del contesto prende a riferimento dati, elaborazioni ed informazioni contenute nelle Relazioni sullo Stato dell'Ambiente (RSA) prodotte negli anni da ARPA Puglia e dalle analisi degli indicatori ambientali contenute sul portale ARPA all'indirizzo **http://rsaonweb.weebly.com/** e da ulteriori altre fonti che saranno ritenute utili allo scopo.
Si fornisce di seguito l'elenco dei temi/matrici ambientali che sono state analizzate all'interno del Rapporto Ambientale, seguita da una breve descrizione che ne sintetizza lo stato:

- Qualità dell'aria
- Suolo e rischi naturali
- Risorse Idriche
- Biodiversità e Aree naturali protette
- Ambiente marino costiero
- Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
- Cambiamenti climatici
- Rumore
- Energia
- Rifiuti
- Trasporti e mobilità

Qualità dell'aria

La definizione del contesto di riferimento viene eseguita attraverso l'analisi di due set di indicatori – il primo set valuta la qualità dell'aria sul territorio regionale attraverso misurazioni puntuali eseguite nelle stazioni di monitoraggio della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (di seguito RRQA), di una serie di inquinanti, ai sensi del D.Lgs 155/10[1].;il secondo set stima le emissioni, a livello comunale, dei diversi inquinanti per ogni attività antropica contenuta nella classificazione Corinair, grazie alla banca dati INEMAR (INventario EMissioni ARia).

Attraverso l'analisi di tali indicatori, effettuata da Arpa Puglia, si evince una situazione di quasi totale rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. 155/10), ad eccezione di situazioni puntuali (rilevate nel 2016 nel Comune di Torchiarolo e nel sito di monitoraggio Bari-Cavour) mentre, dall'analisi dei contributi emissivi stimati si evince che: i contributi principali alle emissioni di CO2 derivano dal comparto energetico con impatti maggiori per Brindisi e Taranto e da quello industriale fortemente influenzato dal polo

[1]Detto Decreto stabilisce i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente dei principali inquinanti quali biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10; i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto; le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto; il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5; i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene, i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono.

siderurgico di Taranto, le emissioni in atmosfera originate dai principali complessi industriali della Puglia risultano essere in decremento dal 2008 al 2012, seppur tra le maggiori in Italia, in termini di contributo alle emissioni nazionali.

Suolo e rischi naturali

Uso del suolo: per quanto riguarda la tematica dell'uso del suolo, i dati cartografici disponibili evidenziano come il territorio pugliese sia fortemente caratterizzato dall'utilizzo agricolo del suolo, destinato maggiormente a seminativi, vigneti, uliveti e sistemi colturali permanenti; spicca la presenza di frutteti nell'area a nord della costa occidentale. Si evidenzia la presenza di boschi di conifere lungo il litorale occidentale e di boschi di latifoglie ai piedi dell'entroterra murgiano. Le variazioni nell'utilizzo del suolo in genere comportano una maggiore o minore pressione sullo stesso in termini di sovra sfruttamento, possibile inquinamento e contaminazione, oltre alla modificazione/alterazione del paesaggio.
Consumo di suolo: I dati presi in considerazione sono tratti dall'edizione 2021 del "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici", che fornisce i risultati del monitoraggio svolto da ISPRA congiuntamente con le Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province Autonome e che costituisce il quadro più aggiornato dei processi di trasformazione del territorio.
Nel complesso, il Rapporto conferma ancora - a livello nazionale - la crescita del consumo di suolo. Per la Puglia solo 34 comuni su 258 totali si possono ritenere senza "anomalia", ossia comuni che sebbene abbiano registrato un aumento del consumo di suolo, quest'ultimo rimanga giustificato dall'aumento demografico e nei limiti del suolo procapite medio regionale. La maggior parte dei comuni pugliesi (223) non ha crescita demografica, ma continua a consumare invece di "recuperare terreno" come sarebbe, invece, lecito aspettarsi.
A livello regionale si registra una diminuzione di popolazione di circa 19.000 persone, mentre il consumo di suolo dal 2018 al 2019 è aumentato di ulteriori 626 ettari, come se ci fosse stata una crescita demografica di oltre 16.000 residenti (rispetto a 12.000 dello scorso anno). Il trend dell'anomalia risulta pertanto in aumento.

Superficie Agricola Utilizzata (SAU): La Puglia è la regione in Italia con il maggior numero di aziende agricole, mentre si colloca al secondo posto, dopo la Sicilia, per la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) che è di circa 1.285.290 ettari secondo l'ultima rilevazione censuaria avvenuta nel 2010 con il 6° Censimento Generale dell'Agricoltura ISTAT.
La Superficie Totale Aziendale (SAT), risulta invece essere di 1.388.845 ettari. Rapportata all'intero territorio regionale, la cui superficie è di circa 1.954.090 ettari, la SAU interessa circa il 66%.
Nel 1990 la SAU era di 1.453.865 ettari, nel 2000 era 1.247.577 ettari, e pertanto rispetto al precedente censimento si registra un lieve incremento (+3%) a fronte del significativo decremento rilevabile rispetto al 1990 (-11,6%). Il trend dell'indicatore al 2020 mostra valori stazionari per alcune colture e in parziale decremento per altre 8orticole, foraggere e colture industriali).
Aziende agricole che praticano agricoltura biologica: I dati per il popolamento dell'indicatore sono forniti dall'ultimo report del SINAB - Sistema di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica "*Bio in cifre 2020*", che raccoglie le statistiche sul biologico in Italia: operatori, superfici, zootecnia, acquacoltura, importazioni e prezzi. Le fonti dei dati sono MiPAAF - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Organismi di Controllo operanti in Italia e SIB - Sistema Informativo Biologico.
Per quanto riguarda l'analisi dello stato dell'indicatore, la Puglia registra tra il 2018 e il 2019 un importante incremento delle aziende che praticano agricoltura biologica e si colloca tra i primi posti a

livello nazionale, con una distribuzione degli operatori biologici pari a 9.275 (2018) e 9.380(2019).Si registra nel 2019 un'incidenza delle superfici biologiche pari a 20.7 (%) ed incidenza delle aziende agricole biologiche (4.4%).

Consumo di suolo – Anomalia Consumo Suolo (ACS)

L'indicatore ACS (Anomalia Consumo Suolo) correla l'incremento/decremento del consumo di suolo nel tempo in una certa superficie territoriale di riferimento con il trend di consumo/recupero del suolo che ci si attende considerando l'andamento demografico.

La "Tabella di marcia verso un Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM(2011)571) indica la via da seguire per un utilizzo più sostenibile delle risorse ambientali e l'obiettivo risulta quello di raggiungere l'azzeramento del consumo di suolo entro il 2050. Tale indicatore può ritenersi positivo solo quando il suo valore risulti negativo (in questo caso il suolo realmente consumato tra due anni consecutivi è inferiore al trend del consumo che ci si poteva aspettare a seguito di una potenziale crescita demografica).

Nel periodo 2018-2019 solo 34 comuni su 258 totali si possono ritenere senza "anomalia", ossia comuni che sebbene abbiano registrato un aumento del consumo di suolo, quest'ultimo rimanga giustificato dall'aumento demografico e nei limiti del suolo procapite medio regionale. La maggior parte dei comuni pugliesi (223) non ha crescita demografica, ma continua a consumare invece di "recuperare terreno" come sarebbe, invece, lecito aspettarsi. Pertanto, mentre a livello regionale si registra una diminuzione di popolazione di circa 19.000 persone, il consumo di suolo dal 2018 al 2019 è aumentato di ulteriori 626 ettari, come se ci fosse stata una crescita demografica di oltre 16.000 residenti (rispetto a 12.000 dello scorso anno). Il trend dell'anomalia risulta pertanto in aumento.

Erosione idrica: l'erosione idrica del suolo è un fenomeno naturale estremamente complesso e inevitabile, dipende dalle condizioni climatiche, dalle caratteristiche geologiche, pedologiche, idrologiche, morfologiche e vegetazionali del territorio; può essere accelerata dalle attività umane, in particolare da quelle agro-silvo-pastorali (tipi colturali, sistemi di lavorazione e coltivazione, gestione forestale, pascolamento), sino a determinare l'insorgenza di gravose problematiche economiche e ambientali. Il progetto APOSA (Atlante dei Paesaggi, Orografia Suoli ed Acque d'Italia)[2]riporta nel territorio pugliese criticità relative all'erosione idrica per: le aree del versante bradanico, le aree delle Murge, del Salento e le aree del Subappennino Dauno.

Rischio idrogeologico: nella Regione Puglia, la quasi totale distribuzione delle aree a rischio per frana si concentra nella provincia di Foggia, dove quasi il 30% del territorio è classificato a rischio rispetto a una media regionale pari all' 8,4%. Al contrario, le aree classificate a pericolosità idraulica sono variamente distribuite in tutto il territorio regionale, con significative concentrazioni nel Subappennino Dauno, nel Tavoliere e lungo l'Arco Jonico Tarantino; infatti nelle province di Foggia, Barletta-Andria-Trani e Taranto circa il 6% del territorio è classificato a rischio idraulico rispetto alla media regionale del 4%.

Nel complesso le province aventi la percentuale maggiore di territorio a rischio idrogeologico sono Foggia e Taranto, sia per estensione che per grado di pericolosità. Se si considerano tutte le classi di rischio (rischio idrogeologico, pericolosità per frana e pericolosità per inondazione) e, per ciascuna di esse, i tre differenti livelli, le aree classificate a rischio in Puglia coprono il 13% dell'intera superficie.

Contaminazione da fonti diffuse e puntuali

[2]Sito web Università di Bologna http://dipsa.unibo.it/aposa/atlanteS.htm#

Per una dettagliata analisi di contesto sul tema dei *Siti potenzialmente contaminati* e *Siti contaminati di interesse Nazionale* si rimanda ai paragrafi 3.2.1 e 3.2.2 della Relazione generale Piano Regionale di Bonifica delle aree inquinate.

Utilizzo fanghi di depurazione in aree agricole

Per una dettagliata analisi di contesto sul tema fanghi si rinvia al documento A.1.4 "Sezione conoscitiva e sezione programmatica: fanghi di depurazione del servizio idrico integrato".

Risorse idriche

Corsi d'acqua Superficiali: Per un approfondimento sui cambiamenti messi in atto nel sistema di monitoraggio e negli indicatori si può fare riferimento al Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2010 par. 1.2 "Idrosfera" rilasciato da ARPA Puglia a dicembre 2011[3]

Livello di inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)[4]: il LIMeco è un indice sintetico introdotto dal D.M. 260/2010 per la determinazione dello stato ecologico dei corpi idrici della categoria "Fiumi/Corsi d'Acqua". In Puglia, sulla base della classificazione ottenuta con il calcolo del LIMeco per l'anno 2019, nessun corpo idrico risulterebbe in uno stato di qualità "elevato"; il 21,6% complessivamente in classe "buono" (n. 8 C.I. naturali e CIA/CIFM*), il 45,9% in classe "sufficiente" (n. 12 C.I. naturali e CIA/CIFM*, n. 4 CIFM e n. 1 CIA) e il restante 32,43% in classe "scarso" (n. 8 C.I. naturali e CIA/CIFM* e 4 CIFM).

Acque Sotterranee: nel territorio regionale sono stati formalmente censiti 29 corpi idrici sotterranei. Il 10,3% dei corpi idrici è in stato di buono, pari a 3 corpi idrici (Falda sospesa di Vico Ischitella, Alta Murgia e Salento leccese centrale) rispetto ai 29 totali; il 79,3% è in stato scarso; il restante 10,3% ricade nella casistica di stato chimico "non determinabile". A questi ultimi 3 corpi idrici (Salento miocenico centro-orientale, Salento miocenico centromeridionale e Salento leccese costiero Adriatico) non è stato attribuito lo stato chimico in quanto, a causa del basso numero di stazioni monitorate rispetto al totale e dello stato buono di quelle monitorate, il numero di stazioni in stato scarso è inferiore o uguale del 20% e quelle in stato buono è inferiore o uguale dell'80% rispetto al totale. Tra i corpi idrici in stato scarso, si evidenziano prevalentemente situazioni riconducibili a contaminazioni diffuse di tipo agricolo o zootecnico per l'eccesso di nitrati nelle acque sotterranee, oltre che ad alterazioni antropiche del fondo naturale attribuibili a stress quantitativi per effetto dell'eccessivo emungimento, soprattutto lungo la fascia costiera.

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile: le attività di controllo delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile – anno 2019- sono incluse nell'ambito del più vasto piano di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, di cui costituiscono parte integrante.

Nel 2019 ARPA Puglia ha monitorato i due principali invasi destinati alla produzione di acqua potabile (l'invaso di Occhito e l'invaso del Locone) attraverso una stazione di controllo per ciascuno di essi, ai fini della conformità alla specifica destinazione d'uso. I risultati del monitoraggio hanno permesso di valutare la conformità dei due invasi rispetto ai limiti imposti dalla norma. In generale la situazione qualitativa dei due invasi appare in miglioramento rispetto alle annualità precedenti. L'invaso di Occhito, dopo un quinquennio, è classificato in A2; il parametro BOD5, che ha condizionato a partire dal 2014 la classificazione in A3, continua a presentare un trend della media annua in miglioramento (media annua 2019 pari a 2,68 mg/l; 2018 pari a 3 mg/L; 2017 pari a 3,33 mg/L; 2016 pari a 3,58 mg/L; 2015 pari a 4,16 mg/L). Con riferimento all'invaso del Locone, si conferma rientrata la criticità legata al parametro BOD5

[3] www.arpa.puglia.it/web/guest/rsa2010

[4] http://rsaonweb.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2015_acque_06-limeco.pdf

che ne aveva condizionato, per il 2016, la proposta di classificazione in SubA3. Nel 2019, i valori sono risultati sempre inferiori al limite di rilevabilità strumentale, fatta eccezione per i valori misurati nei mesi di luglio e agosto. Si conferma la criticità legata alla presenza di Salmonelle.

Acque dolci idonee alla vita dei pesci: Le attività di controllo delle acque destinate alla vita dei pesci sono incluse nell'ambito del più vasto piano di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, di cui costituiscono parte integrante. Anche per l'annualità 2018, ARPA Puglia ha monitorato tali acque destinate in n. 20 punti-stazione, allocati nei corrispondenti siti designati. I risultati del monitoraggio hanno permesso di valutare la conformità, rispetto ai limiti imposti dalla norma, per i siti-stazione nelle acque designate dalla Regione Puglia.

Acque destinate alla vita dei molluschi: Nell'annualità 2015 -ultimo dato ayttualmente disponibile- ARPA Puglia ha monitorato le acque destinate alla vita dei molluschi in n. 26 punti-stazione, allocati in differenti corpi idrici superficiali così come individuati dalla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010 (vedi tabella successiva). La numerosità e l'allocazione delle stazioni di prelievo è stata stabilita nell'ambito del Piano di Monitoraggio dei Corpi Idrici della Regione. Tutte le acque designate come idonee alla Vita dei Molluschi evidenziano, in tutti i siti-stazione di monitoraggio, un giudizio positivo di conformità.

Prelievi d'acqua per uso idropotabile - prelievi da falda: si denota un trend in diminuzione dell'utilizzo di prelievi da falda per uso idropotabile seppure con picchi di utilizzo strettamente dipendenti dalle condizioni di crisi idrica. La rilevanza dei prelievi dalle falde pugliesi, con il conseguente degrado quali-quantitativo, rende infatti problematico l'approvvigionamento ordinario e di emergenza da tale fonte. L'andamento dei volumi immessi negli acquedotti nel corso del triennio 2008-2010 ha segnato un sensibile incremento di prelievi da fonti d'acqua superficiale (in particolare dalla sorgente Sele-Calore) ed un decremento per i prelievi da pozzi (acque sotterranee), superata la crisi idrica risentita nel corso dell'anno 2008. I prelievi d'acqua da risorsa idrica sotterranea nel 2010 si appostano sul 17% del volume totale rispetto al 20% circa, che aveva caratterizzato lo scorso triennio.

Prelievi d'acqua per uso idropotabile - prelievi da invasi su CdA che attraversano la regione: l'Ofanto, il maggiore corso d'acqua della Puglia è anche quello interessato dal maggior numero di invasi utilizzati a scopo idropotabile o promiscuo che hanno ridotto notevolmente le portate a valle imponendo la necessità di una oculata gestione dei rilasci a scala di bacino idrografico. Sul Fortore è presente l'invaso di Occhito, situato al confine tra Puglia e Molise (Province di Campobasso e Foggia). Nel periodo 2003-2008 viene evidenziata una sostanziale costanza dei prelievi dall'invaso di Occhito ed un progressivo incremento dei prelievi dall'invaso del Locone. Per il triennio 2008-2010 viene evidenziata una netta riduzione dei prelievi dall'invaso del Locone ed una meno marcata riduzione dei prelievi dall'invaso di Occhito.

Perdite nelle reti acquedottistiche: i dati di perdita nelle reti di distribuzione comunicati per l'anno 2009 registrano un livello di perdita pari al 44,60%. I dati di preconsuntivo del 2010, in coerenza con i dati trasmessi negli anni precedenti, sulla scorta degli elementi oggi a disposizione, prevedono un volume immesso nelle reti gestite (a partire dai punti di consegna alla Unità Territoriale) di circa 474,7 Mmc, dei quali 241,95 Mmc letti ai contatori delle utenze gestite e stimano in circa 210,27 Mmc le perdite totali in rete (al netto dei volumi di servizio), con una perdita pari a circa il 44,30%. Dal 2005 (base line) al 2012

è stato registrato un miglioramento complessivo nell'efficienza di distribuzione (acqua erogata / acqua immessa) dell'acqua di consumo che in 7 anni è passata dal 52,7% al 63,3%[5].
Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane[6]: nel 2018, sul territorio regionale risultano attivi 184 impianti a servizio degli agglomerati urbani, suddivisi in base alla potenzialità dell'impianto espressa in abitanti equivalenti. Il grado di conformità degli agglomerati pugliesi varia dunque dal 64% della provincia di Foggia al 100% degli agglomerati di Brindisi. Il dato regionale è pari al 79%.
Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane (reti fognarie)[7]:): Il grado di conformità regionale dei sistemi di collettamento risulta pari al 100% anche nel 2018, invariato rispetto a quanto rilevato nel periodo precedente; nel contempo, il carico organico convogliato in rete fognaria risulta in lieve aumento rispetto al 2012. Pertanto tutti gli agglomerati pugliesi risultano conformi alla norma.

Biodiversità e Aree naturali protette

La Puglia, malgrado una elevata antropizzazione, registra elevati livelli di biodiversità, anche rispetto ad altre regioni d'Italia. Nel rapporto tecnico sulla rete ecologica regionale incluso tra gli elaborati del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, si sintetizzano così alcuni valori regionali:

- 50 habitat della regione Mediterranea su 110 in Italia;
- 2.500 specie di piante, il 42% di quelle nazionali;
- 10 specie di Anfibi su 37 presenti nell'Italia peninsulare;
- 21 specie di Rettili su 49 presenti nell'Italia peninsulare;
- 179 specie di Uccelli nidificanti su 250 presenti in Italia;
- 62 specie di Mammiferi su 102 presenti nell'Italia peninsulare;

A questi valori di tipo esclusivamente quantitativo corrisponde anche una elevata qualità relativa alla presenza di specie di flora e fauna rare e minacciate per le quali esistono obblighi di conservazione. In particolare ci si riferisce alle specie inserite nelle Direttiva 79/409 e 92/43 CEE e nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia[8]. Tali specie richiedono una protezione rigorosa. Anche la presenza degli habitat d'interesse comunitario sulla base degli Allegati della Direttiva 92/43 CEE risulta rilevante. Tra le maggiori minacce alla biodiversità nella Regione si ritrova soprattutto la trasformazione degli ambienti naturali. Le pressioni maggiori derivano dalla frammentazione, dal degrado e dalla distruzione degli habitat causati dal cambiamento dell'utilizzo del suolo, dall'intensificazione dei sistemi di produzione, dall'abbandono delle pratiche tradizionali agricole e zootecniche (in particolare il pascolo), dalle opere di edificazione e dagli incendi. Per quanto riguarda gli ambienti terrestri, gli habitat maggiormente minacciati da riduzione, trasformazione e frammentazione sono quelli di origine secondaria, in particolare gli agroecosistemi "tradizionali" e i pascoli, che negli ultimi decenni hanno subito una drastica riduzione, soprattutto nelle aree più vocate all'agricoltura in cui l'adozione di tecniche agricole

[5]Fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze,Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica (ex Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione)
http://www.dps.mef.gov.it/obiettivi_servizio/servizio_idrico.asp#
[6] http://rsaonweb.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2014_acqua_20-depuratori.pdf
[7] http://rsaonweb.weebly.com/uploads/9/6/2/6/9626584/2014_acqua_21-fognature.pdf
[8]Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (Eds), 1998. Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati. WWF Italia, Roma

più produttive li ha fortemente impoveriti dal punto di vista naturalistico. Gli ambienti forestali, come noto, in Puglia sono sempre stati di dimensione ridotta e tuttora le superfici forestali sono in decremento per la messa a coltura e il dissodamento attraverso una continua erosione di superficie da parte dell'agricoltura soprattutto in aree limitrofe a quelle boschive. Negli ambienti naturali costieri una rilevante causa di minaccia è rappresentata dal disturbo causato dalle attività turistiche, con effetti diretti e indiretti su specie e habitat.
Dai dati analizzati da ARPA si evince che il trend relativo all'andamento del numero e della superficie dei SIC mostra un lieve aumento dal 2011 al 2012 dovuto all'istituzione del SIC "Valloni di Spinazzola" (IT9150041) con DGR 31 luglio 2012, n. 1579. Ad oggi, a seguito della designazione delle ZSC, la Puglia registra in totale 24 SIC e 56 ZSC. La superficie regionale interessata dalla loro presenza è pari a 476.684,33 ettari. Essi corrispondono al 25,35% della superficie regionale (fonte MATTM 2018). Nel 2018 il numero di ZPS in Puglia ammonta a 12 di cui quella di più recente istituzione è denominata "Monte Calvo - Piana di Montenero" (DGR 27 settembre 2011, n. 2171) e corrisponde con i suoi limiti all'omonimo Sito di Importanza Comunitaria (SIC) codice IT9110026. La superficie terrestre regionale interessata dalla presenza di ZPS ammonta a 271.305 ettari, corrispondenti al 14,01% della superficie regionale (fonte MATTM 2018). Esaminando l'andamento dell'indicatore, si può concludere che in Puglia la superficie tutelata come ZPS è in continuo accrescimento passando dal 10,23% del periodo 1998-2004 al 14,01% del 2019 (fonte dati ARPA Puglia). In Puglia al 2020 risultano istituiti 2 Parchi Nazionali, 16 Riserve Naturali Statali, 14 Parchi Naturali Regionali e 7 Riserve Naturali Orientate Regionali, per un totale di 39 aree protette. La forma di tutela preminente è il Parco Nazionale (70,26%) a cui segue il Parco Naturale Regionale (23,38%). Con L.R. 13 dicembre 2013, n. 41 è stato modificato l'allegato A della L.R. 15 n. 10/2006 ovvero è stata sostituita la cartografia del Parco naturale regionale "Bosco Incoronata". Due Parchi Naturali Regionali sono stati istituiti con L.R. 2 settembre 2020, n. 30 denominati "Costa Ripagnola" e "Mar Piccolo".

Ambiente marino costiero

La linea di costa della regione Puglia si sviluppa[9] per circa 970 km. Lungo tale costa sono presenti 68 comuni (compreso Isole Tremiti) che coprono una superficie di circa 5.914,28 km². In tale area, che rappresenta il 30,5% della superficie regionale, si insedia il 42% della popolazione pugliese. Sulla costa la densità abitativa[10] media (318,88 ab/km²) si presenta maggiore del 33,8% rispetto alla densità media dell'intero territorio regionale (210,98 ab/ km²). La pressione demografica sulle aree costiere è aggravata dal turismo (esterno ed interno) che, a livello regionale, risulta essere fortemente stagionalizzato (giugno-settembre) e di carattere balneare.

Qualità delle acque marino costiere**:** Il monitoraggio effettuato nel 2015 ha permesso di procedere alla classificazione delle acque di balneazione regionali , evidenziando come il 99,7% del la costa pugliese destinata alla balneazione sia in classe di qualità "eccellente". Dal 2011 al 2015 si registra un progressivo aumento delle acque classificate in classe "eccellente" e la contestuale diminuzione delle acque in classe "scarsa". Sulla base della classificazione di qualità ottenuta per il 2020, si evidenzia che, rispetto all'annualità 2015, le Province di Foggia e BAT registrano un miglioramento della qualità delle loro acque.

Erosione costiera: la costa pugliese è lunga circa 995 km (compreso il bacino interno del Mar Piccolo) ed è caratterizzata per il 33% da spiagge sabbiose per il 33% da coste rocciose basse, per il 21% da falesie alte e per il 5% da tratti antropizzati. Negli anni sono stati riscontrati importanti fenomeni di erosione della costa determinati principalmente dal mancato apporto di solidi da terra (es. costruzione dighe), da modifiche della idrodinamica costiera e trasformazione della fascia dunale. Lungo le coste pugliesi vi sono circa 595 opere a mare di cui: 53 porti, 40 foci armate, 343 opere trasversali,137 opere longitudinali (aderenti o distaccate)e 22 terrapieni. Inoltre, dai dati esposti nel PRC si evince che 119 km di sistemi dunali risultano in erosione e 10,7 km sono cementificati (in totale il 40,5% dei 320 km di costa sabbiosa). Tra il 1950 e il 2000 (ispra), considerando un range di variazione di ± 30 m della linea di costa, il 21,4% dei tratti sabbiosi risultavano in arretramento (65 km su 322 km considerati); nel periodo 1992-2005 (studio PRC) è stato riscontrato un arretramento che interessa 15 km di costa, pari al 4,6% del totale. Per variazioni di piccola entità (range di ±10 m)dei litorali sabbiosi, tra 1992 e il 2005, si evidenzia che sui 320 km di costa sabbiosa considerati, 68 km (21,3%) risultano in arretramento.

Paesaggio e beni culturali

Dall'analisi del contesto paesaggistico pugliese si evince una qualità ecologica del paesaggio abbastanza buona, come emerge dai dati sulla diffusione di patches paesaggistiche ampie ed eterogenee, diversificate, irregolari in forma e distribuzione: gli ambiti con maggiori potenzialità sono localizzati in provincia di Foggia (Gargano, Subappenino Dauno, Tavoliere, Ofanto) e nell'Arco jonico tarantino. Le zone del Gargano, Subappenino Dauno e Alta Murgia mostrano anche una minore frammentazione del paesaggio, ovvero una superficie delle patches non interrotta da infrastrutture più ampia; le parti centro meridionali della regione si configurano più come "paesaggi a maglia fitta", con un più alto grado di frammentazione. Un quadro positivo emerge anche dalla diffusione dei Beni Storico-Culturali nelle aree extraurbane (edifici rurali, chiese, edicole, villaggi storici, piante monumentali, trame fondiarie oggetto di importanti interventi pubblici), circa 8000 sull'intero territorio regionale, e dal lavoro di censimento svolta nell'ambito della redazione della Carta dei Beni Culturali. La regione presenta invece profili di criticità con riferimento ai fenomeni di urbanizzazione dei contesti agricoli: i dati sulla proliferazione edilizia a bassa densità, sul consumo di suolo e sull'artificializzazione del paesaggio agrario evidenziano una progressione crescente e rilevante e rappresentano la principale minaccia alla qualità ecologica e percettiva del paesaggio, soprattutto nei territori salentini, nella Puglia Centrale e nell'Arco Jonico-tarantino. Difatti, l'incremento dal 1945 al 2006 dei soli edifici sparsi in aree extraurbane è pari a +416%, (con picchi assai superiori per il Salento, l'Arco Jonico tarantino, e la Puglia centrale) e pari a + 915 % con riferimento al numero complessivo di edifici sparsi, insediamenti discontinui e aree produttive inferiori a 2 ha.

Interazione clima-uomo, mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici

L'interazione clima-uomo ha lo scopo di individuare gli effetti derivanti dai fenomeni connessi al cambiamento climatico, sull'ambiente "uomo" e misurare la vulnerabilità dei territori alla sfida climatica considerando, in maniera congiunta, aspetti di natura sociale, economica e ambientale.

La Puglia evidenza una distribuzione della vulnerabilità agli effetti del cambiamento climatico concentrata nelle zone costiere, in particolare nel centro-nord della regione, dove si registrano fenomeni di urbanizzazione importanti. La distribuzione territoriale della vulnerabilità, determinata tra l'altro dalla dipendenza dei sistemi economici locali dell'agricoltura, dalla pesca oltre che dal peso del turismo, sembra interessare meno le aree che ricadono sull'asse centrale nord-sud della regione e il Salento, nonostante la presenza di fenomeni legati alla desertificazione.

Rumore

La normativa vigente sull'inquinamento acustico è costituita a livello nazionale dalla Legge Quadro n. 447/95 e successivi decreti attuativi (in particolare dal D.P.C.M. 14.11.97 : "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore") che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.
Nel 2012 la Regione Puglia ha emanato la D.G.R. 3 luglio 2012, n. 1332: *"D.Lgs. 194/05 in materia di determinazione e gestione del rumore ambientale. Individuazione degli agglomerati urbani da sottoporre a mappatura acustica strategica"* individuando Bari (ai sensi dell'art. 3 comma 1/a) e Taranto, Foggia, Andria ai sensi dell'art. 3 comma 3/a.

Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale: ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e della Legge Regionale n. 03/02, i Comuni in materia di prevenzione e protezione dal rumore ambientale devono provvedere alla classificazione acustica del proprio territorio.
Tale strumento ha rilevanza urbanistica e vincola l'uso e le modalità di sviluppo del territorio comunale e garantisce l'individuazione di zone soggette a inquinamento acustico e la successiva elaborazione dei piani di risanamento e/o di idonei regolamenti comunali, utili ad una migliore gestione del territorio comunale.
A livello regionale lo stato di avanzamento della classificazione acustica comunale considerando i comuni che hanno portato ad approvazione la classificazione acustica e quelli in via di approvazione è del 19%.

Stato di attuazione della caratterizzazione acustica degli intorni aeroportuali: ARPA Puglia, al fine di definire procedure condivise per la gestione delle problematiche ambientali inerenti le infrastrutture aeroportuali pugliesi, svolge una costante attività di controllo dei sistemi di monitoraggio dei quattro aeroporti pugliesi ed ha attivato con la società Aeroporti di Puglia un sistema per ricevere, in tempo reale, eventuali segnalazioni di malfunzionamento delle centraline. Nel corso del 2019 Aeroporti di Puglia ha aggiornato Arpa Puglia sullo stato di attuazione della caratterizzazione acustica degli intorni aeroportuali, anche a seguito dei lavori di prolungamento delle piste presso gli scali di Foggia e Grottaglie, comunicando che, in accordo con la Direzione Aeroportuale, saranno a breve convocate le commissioni aeroportuali ex art.5 del D.M. 31 ottobre 1997.

Energia

La produzione totale lorda di energia elettrica in Puglia, secondo i dati forniti dal Gestore della rete elettrica nazionale (report "*STATISTICHE REGIONALI*" TERNA Spa) nel 2018 si è attestata su 29.889 GWh.
La composizione della produzione di energia lorda vede è associata a fonte termoelettrica per il 15,8%, a fonte eolica per il 48,2% e a fotovoltaico per il 36 %. La quota parte predominante, nella produzione da fonte rinnovabile, è quelle associata all'eolico.
La struttura della domanda e della produzione di energia elettrica vede una richiesta per uso interno di 18,3 TWh, una esportazione verso l'estero di 1,7 TWh ed una cessione verso altre regioni di 13,2 TWh.
In merito alle problematiche associate alla distribuzione dell'energia emerge come, la straordinaria concentrazione produttiva della Puglia, trovi un limite tecnico nella rete di distribuzione dell'energia non adeguata ai crescenti carichi riversati sulla stessa, ed impegnata da elevati transiti in uscita dai confini regionali.

Rifiuti

L'indicatore di contesto "produzione annua totale di rifiuti" predisposto da Arpa Puglia, accorpa la produzione di rifiuti speciali ed urbani prodotti in Puglia. Tale dato viene poi scorporato in produzione di rifiuti speciali e produzione di rifiuti urbani in base all'origine del rifiuto. I primi identificano difatti rifiuti prodotti generalmente da attività industriali, agricole, artigianali, commerciali e varie di servizio, i secondi rappresentano rifiuti domestici e proventi in generale da aree pubbliche, di qualsiasi natura. L'indicatore viene popolato da ARPA sulla base di informazioni originate da fonti diverse a seconda che si tratti degli speciali e degli urbani. Nel 2017 rispetto al quadro nazionale, la cui produzione totale di rifiuti (RS+RSU) è stata di 168.483.867 kg, la Puglia copre per il 6,90 % il totale dei rifiuti prodotti, percentuale in linea con gli anni precedenti anni. Approfondendo la valutazione con i dati di produzione RSU per provincia, si evidenzia come il calo della produzione dei RSU è riscontrabile in tutte le province pugliesi in maniera omogenea. Bari si conferma la maggior produttrice di rifiuti in quantità assolute in virtù del maggior numero di abitanti. I dati sulla produzione pro capite per Provincia confermano le indicazioni degli anni precedenti, dove i cittadini della provincia di Taranto risultano avere la maggiore produzione, seguiti come negli anni precedenti da Lecce e Bari che occupa il terzo posto, mentre la provincia di Foggia si conferma quella con i valori di produzione pro capite inferiori. Con riferimento al trend della produzione di rifiuti urbani in Puglia dal 1998 al 2017 si rileva che l'andamento è stato crescente fino al 2007, poi un aumento si è avuto nel 2009 mentre a partire dal 2013 l'andamento è stato sostanzialmente decrescente.

Trasporti e mobilità

Il trasporto stradale, insieme alle attività industriali e alla gestione dei rifiuti, è uno dei principali determinanti delle pressioni ambientali sul territorio. Le conseguenze negative che derivano dalla crescente domanda di mobilità, soprattutto stradale, determina significativi impatti ambientali, sociali ed economici sia diretti che indiretti.Negli ultimi decenni la causa prevalente della continua crescita del trasporto stradale è costituita dal trasporto di merci su gomma e dal trasporto passeggeri in quanto il mezzo privato (l'auto) risulta essere ancora il mezzo più utilizzato dalle famiglie mentre si conferma uno scarso utilizzo dei mezzi pubblici, anche se negli ultimi anni la situazione sta migliorando. Le emissioni da traffico contribuiscono direttamente al peggioramento della qualità dell'aria nei contesti urbani nonché allo sviluppo di fenomeni di inquinamento secondario come la formazione dell'Ozono. In molte province italiane, si registrano superamenti dei limiti di legge per alcuni inquinanti (es. Ozono, il Biossido di azoto e il PM10) in corrispondenza delle maggiori aree urbane. Particolarmente rilevanti appaiono gli effetti, anche sanitari, nei contesti urbani, potenziati da densità abitative che espongono all'inquinamento un quota significativa di popolazione.

Popolazione e salute[11]

Le stime di incidenza fornite dal Registro Tumori mostrano la presenza di una condizione specificamente preoccupante a carico delle cosiddette aree a rischio: nell'area di Taranto, ad esempio, in particolare per il sesso maschile, il tasso standardizzato di incidenza di tumore al polmone è significativamente superiore a quello osservato nel resto della Regione Puglia, come pure quello del mesotelioma pleurico del tumore vescicale, per tutti i tipi di tumore considerati insieme. Ancora più evidente è la differenza se si confronta il solo comune di Taranto con il resto della Regione, per le stesse patologie prima elencate. Si definisce incidenza la quantificazione dei nuovi casi di tumore a partire da un dato periodo ed è

[11] I contenuti del presente paragrafo sono stati estrapolati dal Rapporto Ambientale del PRGRU curato da ARPA Puglia. luglio 2013

definita per sede, sesso, età, e per altre caratteristiche della popolazione, anche per tumori non letali che non possono essere evidenziati dai comuni indici di sorveglianza, come la mortalità; la misurazione dell'evoluzione temporale del fenomeno neoplastico; la formulazione di ipotesi circa le cause e la valutazione dei fattori cancerogeni sospetti per mezzo di studi epidemiologici a hoc; l'identificazione e monitoraggio dei gruppi ad alto rischio nonché attività di valutazione circa l'efficacia e l'efficienza del sistema delle cure attraverso lo studio della sopravvivenza e delle misure di prevenzione primaria e secondaria (screening).

3. IL PRGRS - GLI OBIETTIVI GENERALI E LE STRATEGIE DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Il presente programma regionale si basa sul presupposto che la Regione non possa, evidentemente, introdurre obblighi o divieti causa di turbative e distorsioni del mercato in ambito regionale rispetto a quello nazionale ed europeo con particolare riferito alle attività di gestione dei rifiuti speciali.

Difatti il PRGRS non ha carattere "prescrittivo" come quello per i rifiuti urbani e le previsioni pianificatorie devono essere interpretate come un indirizzo che funga da orientamento delle azioni attuative da sviluppare a livello territoriale, tanto per contribuire alla prevenzione della produzione dei rifiuti in coerenza ai menzionati obiettivi del VII programma d'azione comunitario per l'ambiente (stimolando l'adozione di accordi e contratti di programma ad esso finalizzati, promuovendo l'adozione di condizioni di appalto che valorizzino competenze e capacità nella prevenzione della produzione, incentivando gli appalti pubblici verdi, i sistemi di ecoaudit, le analisi del ciclo di vita dei prodotti, lo sviluppo di un marchio ecologico oltre alle azioni di informazione e sensibilizzazione), quanto per individuare gli indirizzi per il potenziamento dei sistemi impiantistici nei segmenti maggiormente deficitari.

Di seguito, e al fine delle successive valutazioni, si riporta una tabella di sintesi contenente gli Obiettivi generali dell'aggironamento di Piano, gli obiettivi specifici e relative azioni generali.

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

	produzione di rifiuti speciali pericolosi rispetto al 2010	del marchio di qualità ecologica sui prodotti con minore impatto ambientale (Ecolabel), strumenti di eco-management da parte delle attività produttive, vantaggi e risultati derivanti dall'applicazione dei criteri ambientali minimi negli acquisti pubblici ecologici, localizzazione dei centri per il riuso e informazione sui prodotti che possono essere conferiti
		Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti
		Promuovere l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili nei processi produttivi dei grandi produttori, l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing), nonchè interventi mirati al raggiungimento della Carbon Neutrality.
		Misure di informazione e sensibilizzazione volte all'utilizzo di prodotti con marchio Ecolabel
		Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori o di valorizzazione degli scarti di lavorazione
	1.3 Minimizzazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	- promozione della corretta raccolta di apparecchiature contenenti PCB/PCT anche tramite il sistema di gestione dei rifiuti urbani se si tratta di componenti di apparecchiature detenute da privati cittadini (es. vecchi elettrodomestici), e tramite la filiera dei gestori di RAEE e VFU; - conferimento a piattaforme per la separazione dei PCB dagli altri componenti; - demolizione selettiva, attraverso la predisposizione di apposite linee guida per assicurare una gestione corretta dei PCB/PCT rinvenuti nei rifiuti da costruzione e demolizione
		Misure di informazione e sensibilizzazione ai fini di incrementare l'intercettazione degli apparecchi contenenti PCB/PCT
	1.4 Prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari, al fine di incentivare le operazioni di recupero rispetto alle operazioni di smaltimento	Adozione di specifiche linee guida di gestione dei rifiuti sanitari che contribuiranno alla definizione di modalità gestionali omogenee sul territorio regionale
2.Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali	2.1 Intercettazione e successiva preparazione per il riutilizzo di particolari flussi di rifiuti, con particolare riferimento agli imballaggi	Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera ed il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi
		Aree attrezzate di raggruppamento/stoccaggio nelle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati

		Utilizzo degli eventuali nuovi centri per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata ai fini dell'intercettazione dei rifiuti prodotti dalle piccole utenze diffuse previa regolamentazione delle modalità di accesso
		Sviluppo di un sistema di tracciabilità dei rifiuti volto a sostenere il mercato del sottoprodotto e dell'"end of waste" e valido strumento per le autorità di controllo nella prevenzione e nella lotta alla gestione illegale dei rifiuti. Tale sistema sarà in grado di mettere in comunicazione la domanda e l'offerta.
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali	3.1 Implementazione di attività economiche che incrementino nel territorio regionale il riciclaggio dei rifiuti e utilizzino i rifiuti come fonte principale e affidabile di materie prime	Utilizzo di strumenti finanziari per l'incentivazione della realizzazione di impianti di recupero dei rifiuti sul territorio regionale, anche di carattere sperimentale. Utilizzo delle risorse pubbliche - anche attraverso gli strumenti di programmazione dei fondi comunitari - per la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, attraverso la collaborazione tra Università, centri di ricerca e imprese, finalizzata a ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti nonché ad individuare nuove forme di tecnologie e gestione mirate al riciclaggio dei rifiuti ed alla riduzione dei quantitativi prodotti nei differenti processi produttivi
		Accordi atti a favorire flussi di rifiuti adeguati e continui per permettere una dimensione imprenditoriale delle attività
		Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Incentivazione negli appalti pubblici verdi di criteri ambientali più performanti (GPP) rispetto a quelli già previsti nei decreti CAM per consentire la crescita della domanda di materiali riciclati provenienti dalle attività di recupero di rifiuti, anche attraverso l'utilizzo delle analisi LCA (Life Cycle Assessment) e LCC (Life Cycle Costing)
		Incentivi a sostegno delle attività di riciclaggio e dell'utilizzo di materie prime secondarie
	3.2 Garantire un tasso di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, ossia i CER 17 ad eccezione del CER 170504, pari ad almeno il 70% in termini di peso al 31.12.2027.	Predisposizione di eventuali linee guida per una corretta gestione di uno dei grandi flussi omogenei prodotti nel territorio regionale, ovvero gli inerti da costruzione e demolizione
		Promozione della demolizione selettiva attraverso misure di informazione e sensibilizzazione
		Promozione di figure standard di riferimento per la gestione dei processi di demolizione controllata attraverso protocolli di intesa con le associazioni di categoria
	3.3 Intercettazione e successivo avvio al riciclaggio di altri specifici flussi di rifiuti, con particolare riferimento ad oli usati, imballaggi, veicoli fuori uso, pneumatici fuori uso, pile e	Promozione di accordi di programma fra le forme associative dei produttori di beni e gli operatori del settore della gestione dei rifiuti al fine di condividere le più significative esperienze locali in tema di conferimento separato dei rifiuti di una determinata tipologia, di avvio a recupero e di riciclaggio
		Promozione di specifici accordi di programma tra la Regione e

	accumulatori, R.A.E.E..	i consorzi volontari dei produttori (CONAI, CDC RAEE, ECOPNEUS, CONOU) per l'adozione di criteri di prelazione a favore di impianti di recupero localizzati in regione nell'ambito dell'assegnazione dei flussi di rifiuti prodotti sul territorio regionale, fermo restando il rispetto delle migliori condizioni economiche scaturite da eventuali gare di assegnazione
		Campagne di sensibilizzazione sul consumatore: attività di informazione e sensibilizzazione verso il riutilizzo delle AEE
		Centri per la preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata
		Azioni continue di formazione e informazione in accordo con i consorzi nazionali di filiera, finalizzate a massimizzare l'intercettazione dei rifiuti e il loro avvio a riciclo
		Formazione congiunta fra operatori del settore e autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste, con particolare riferimento ai settori della gestione dei RAEE, dei VFU e dei PFU
		Azioni di supporto finalizzate al miglioramento continuo di sistemi organizzativi locali che consentano di ottimizzare la logistica delle operazioni di raccolta differenziata, trasporto e stoccaggio attraverso aree attrezzate dei consorzi industriali previa regolamentazione delle modalità di accesso
	3.4 Aumento della quota rigenerabile di olio usato in un'ottica di economia circolare	Vigilanza sulla qualità degli oli usati Promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta finalizzati a contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi Adozione di apposito accordo di programma con il CONOU finalizzato a incrementare la frazione di olio usato raccolta e migliorare la gestione degli oli usati sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di oli usati Favorire il potenziamento dell'impiantistica dedicata al recupero ed alla rigenerazione degli olii usati
	3.5 Obiettivi per i RAEE professionali al 31.12.2027. - categorie 1 o 4: recupero dell'85% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'80% ; - categorie 2: recupero dell'80% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dell'70% ; - categorie 5 o 6: recupero del 75% e preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 55%; - categorie 3: riciclaggio dell'80%	- prevenire la produzione di rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche; - promuovere la progettazione di nuove apparecchiature che facilitino il riuso, nonché il recupero e lo smaltimento dei rifiuti a fine vita; - assicurare l' attuazione di un efficace sistema di raccolta differenziata, recupero e riciclaggio dei rifiuti derivanti dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse; - assicurare che i finanziamenti dei sistemi di trattamento, recupero e smaltimento dei RAEE siano essenzialmente a carico dei produttori delle apparecchiature - promuovere forme di recupero e produzione di End of Waste - formazione congiunta fra operatori del settore ed autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e al controllo sull'end of waste nel settore della gestione dei RAEE.

	3.6 Obiettivi per i veicoli fuori uso al 31.12.2027: - reimpiego e recupero almeno del 95% del peso medio per veicolo e per anno; - reimpiego e riciclaggio almeno del 85% del peso medio per veicolo e per anno	- acquisizione di apposita certificazione ambientale (ISO 9001 e 14001, EMAS o altro sistema equivalente di gestione della qualità sottoposto ad audit) da parte dei centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso - dotazione negli impianti di trattamento e nei centri di raccolta di un adeguato sistema di pesatura per i veicoli fuori uso in ingresso in modo da impedire alterazioni del peso reale del veicolo e delle percentuali di reimpiego e riciclaggio - promozione della gestione degli pneumatici fuori uso ai sensi del D.M. 31 marzo 2020 n. 78, "Regolamento recante la disciplina End of waste per la gomma vulcanizzata derivante dai pneumatici fuori uso – art. 184-ter D. Lgs. 152/2006" - promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di attribuire contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi; - adozione di accordi di programma con i Consorzi dei produttori di pneumatici operanti in Italia in base all'art. 228 del decreto legislativo 152/2006 finalizzati alla promozione delle attività di: - ricostruzione degli pneumatici fuori uso (preparazione per il riutilizzo); - riciclaggio degli pneumatici fuori uso sul territorio regionale nel rispetto del principio di prossimità; - utilizzo di prodotti riciclati da PFU da parte della pubblica amministrazione, in attuazione dei principi del Green Public Procurement (GPP); - impiego dei PFU per la produzione di combustibili, posto che il recupero di energia degli pneumatici fuori uso costituisce obiettivo marginale rispetto al recupero di materia; - ricerca e sperimentazione di nuove modalità per riciclare e recuperare al meglio gli PFU.
	3.7 Obiettivi per batterie esauste al 31.12.2027: - raccolta del 45% dell'immesso sul mercato; - trattamento e riciclo: 100% del raccolto; - riciclaggio: 65% in peso medio di pile ed accumulatori al piombo/acido; riciclaggio massimo del contenuto di piombo che sia tecnicamente possibile a costi sostenibili; - riciclaggio: 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile ed accumulatori	- promozione di accordi di programma fra gli operatori della raccolta che consentano di contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi; - adozione di appositi accordi di programma con i consorzi volontari dei produttori, finalizzati a incrementare la quantità di batterie esauste raccolte e migliorarne la gestione sul territorio regionale, anche attraverso opportune misure di comunicazione rivolte ai produttori di tali rifiuti; - favorire il potenziamento dell'impiantistica dedicata al recupero delle batterie esauste,
4. Riduzione dello smaltimento in discarica	4. Garantire che dal 2030 tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo non siano ammessi in discarica.	Adozione di accordi di programma con le forme associative dei produttori di beni finalizzati a migliorare la gestione dei rifiuti e a promuovere la chiusura del ciclo
		Incentivazione, attraverso la rimodulazione dell'ecotassa o altri strumenti fiscali, dell'operazione di recupero in luogo

		dello smaltimento in discarica dei rifiuti
		Contribuire alla realizzazione o al potenziamento di nuovi impianti – adeguati in numero, tipologia e potenzialità - per i quantitativi di rifiuti non ulteriormente riducibili in quantità e pericolosità
		Contribuire alla realizzazione o al potenziamento di nuovi impianti di recupero – adeguati in numero, tipologia e potenzialità - per i quantitativi di rifiuti oggi avviati ad operazioni di smaltimento
		Interventi per il potenziamento della capacità impiantistica di riciclo/recupero già presente sul territorio volta a favorire la localizzazione di nuove imprese che effettuano riciclo/recupero di materia al fine di poter gestire quei flussi di rifiuti che attualmente costituiscono la domanda inevasa
		Centri di preparazione per il riutilizzo ad iniziativa imprenditoriale privata
		Aree attrezzate di raggruppamento/stoccaggio nelle aree dei Consorzi industriali a servizio degli insediati
		Favorire la realizzazione di impianti di trattamento preliminari allo smaltimento che consentano di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da smaltire
5. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	5.1 Riduzione della dispersione dei rifiuti	Accordi di programma tra associazioni di categoria dei produttori di rifiuti e il sistema pubblico che permettano ai produttori stessi di conferire i propri rifiuti a costi contenuti previa regolamentazione delle modalità di accesso e convenzionamento dei conferitori
		Accordi di programma fra gli operatori della raccolta individuati dai consorzi di filiera e il sistema pubblico che consentano di attribuire un ruolo alle aree attrezzate di raggruppamento consortili e conseguentemente contrastare il fenomeno degli smaltimenti abusivi degli oli usati, dei PFU, delle batterie esauste, dei RAEE professionali e degli imballaggi
		Accordi di programma fra la Regione, i Comuni e gli enti titolari della gestione delle strade per concretizzare forme di collaborazione tra enti pubblici che prevedano l'attivazione da parte dell'ente locale di strumenti e attività di controllo mediante apparecchiature fisse/mobili e ispezioni programmate, a fronte dell'istituzione da parte degli enti gestori delle strade, accanto a un servizio di pulizia ordinaria da effettuarsi con cadenze diradate, di servizi di pronto intervento di pulizia delle cunette stradali e delle aree pertinenziali a seguito di segnalazione dell'ente locale
		Promozione delle azioni volte a contrastare il fenomeno dell'abbandoni dei rifiuti
		Dotare la Regione Puglia ovvero le Province/Città Metropolitana di Bari del sistema "SITT" già sperimentato dalla Regione Lombardia per il tracciamento delle spedizioni

		transfrontaliere dei rifiuti in grado di dialogare con le informazioni e gli adempimenti già contemplati nel sistema nazionale SISPED.
	5.2 Garantire l'idoneità dell'ubicazione dei nuovi impianti di gestione dei rifiuti	Aggiornamento dei criteri localizzativi
	5.3 Razionalizzazione della gestione dei rifiuti	Implementazione di un sistema informativo – in grado di dialogare con i sistemi ORSO e RENTRI - contenente anche la geolocalizzazione degli impianti per il monitoraggio ed il tracciamento: • dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero o di smaltimento anche fine di verificare i quantitativi di provenienza extra-regionali • delle capacità di trattamento degli impianti di gestione dei rifiuti speciali presenti sul territorio regionale e dedicati alle diverse operazioni di recupero e smaltimento al fine di aggiornare costantemente la dotazione impiantistica

La Regione Puglia nei documenti di aggiornamento del Piano di gestione dei rifiuti urbani (approvato con D.C.R. 68 del 14/12/2021 (BURP n.ro 162 del 28/12/2021)) ha elaborato il documento recante "***Programma regionale di prevenzione dei rifiuti***" individuando obiettivi ed azioni finalizzate anche al raggiungimento delle strategie di Piano per la gestione degli urbani in linea con i principi ispiratori del pacchetto "Economia Circolare". Dal punto di vista qualitativo, inoltre, l'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali si propone di adottare le azioni necessarie ad assicurare anche la riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali. A tal proposito il Piano ha previsto la possibilità di emanare bandi per progetti di riduzione dei rifiuti in specifici settori, di riutilizzo di imballaggi o di valorizzazione degli scarti di lavorazione.

Così come riportato nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, in conformità al programma nazionale di riduzione dei rifiuti, il PRGRS, per quanto di competenza della Regione, ha individuato alcune misure di carattere generale che possano contribuire in misura rilevante al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso quali la produzione sostenibile, il Green Public Procurement, il riutilizzo, l'informazione e sensibilizzazione, gli strumenti economici, fiscali e di regolamentazione, la promozione della ricerca, nonché di misure specifiche per i flussi prioritari di rifiuti.

Inoltre i nuovi **criteri localizzativi** inclusi nei documenti di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali sono i medesimi contenuti nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani approvato con la recente D.C.R. 68 del 14/12/2021. Tale Piano ha già scontato la procedura di VAS di cui al parere motivato favorevole rilasciato con Determinazione del Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali con n. 424 del 14 ottobre 2021.

4. Sintesi dell'analisi di coerenza del PRGRS

L'analisi della coerenza interna restituisce un quadro di complessiva coerenza tra le azioni di piano e gli obiettivi individuati. Non ci sono difatti obiettivi che non abbiano azioni che vadano nella direzione del perseguimento degli stessi.

Nello specifico si rileva che tutte le azioni di informazione e formazione che, attraverso campagne di sensibilizzazione e azioni di formazione e informazione, mirano alla responsabilizzazione dei soggetti coinvolti (operatori del settore, autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni ed al controllo, produttori di rifiuti) per una corretta gestione dei rifiuti speciali, e tutte le azioni di controllo che mirano al contrasto dello smaltimento abusivo e alla conoscenza attraverso sistemi informativi perseguono, in maniera indiretta, tutti gli obiettivi generali di piano.

Pertanto, ad esclusione di tali tipologie di azioni, si può vedere come:

- ✓ tutte le rimanenti azioni concorrano in maniera diretta al perseguimento degli obiettivi OG2 e OG3 (**OG 2.** Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti speciali, **OG 3.** Aumento del riciclaggio dei rifiuti speciali);
- ✓ tutte le rimanenti azioni concorrano in maniera indiretta al perseguimento dell'obiettivo **OG 4.** Riduzione dello smaltimento in discarica;
- ✓ l'**OG1.** Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali, venga perseguito in **maniera diretta** attraverso eventuali Accordi di Programma (in particolare attraverso accordi con i grandi produttori), attraverso potenziali indicazioni per il rilascio delle autorizzazioni degli impianti (implementazione dei principi dell'economia circolare nella gestione dei rifiuti, prescrizioni nei provvedimenti autorizzativi rilasciati dalle autorità competenti volte alla riduzione della pericolosità e della produzione dei rifiuti ecc.), attraverso l'incentivazione della ricerca nell'imprenditoria privata che vada nella direzione di una economia circolare ed in **maniera indiretta** attraverso il completamento dell'infrastrutturazione del territorio regionale (con riferimento alla riduzione della pericolosità del rifiuto grazie ai nuovi centri di preparazione per il riutilizzo e per il riciclaggio che consentano di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti da smaltire), le indicazioni per la raccolta e la gestione (con riferimento alla riduzione della pericolosità del rifiuto grazie soprattutto alla intercettazione dei rifiuti prodotti dalle piccole utenze per contrastare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti).
- ✓ **OG 5.** Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti venga perseguito in **maniera diretta** attraverso il completamento dell'infrastrutturazione del territorio regionale (con riferimento alla minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti a seguito di una migliore e più capillare dotazione impiantistica sul territorio regionale) e indicazioni per la raccolta e la gestione (con riferimento minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti a seguito di una migliore e più capillare intercettazione del rifiuto ed all'utilizzo di operazioni di recupero in luogo dello smaltimento in discarica dei rifiuti).

5. Valutazione degli effetti ambientali del PRGRS

La valutazione degli effetti del Piano comprende valutazioni di carattere generale, sintetizzate nella colonna della precedente matrice, in merito agli impatti a larga scala determinati dalle scelte strategiche del Piano e valutazioni sulle implicazioni ambientale (matrici) che a livello locale potrebbero derivare dalla realizzazione di nuova impiantistica dedicata al trattamento dei rifiuti speciali. In particolare gli effetti ambiantali ipotizzati risulatano essere principalmente di tipo indiretto non potendo, il Piano, incidere direttamente sulla consistenza del sistema impiantistico e sulle modalità gestionali delle imprese.

Attraverso le valutazioni ambientali effettuate si può affermare che, a larga scala, la scelta del Piano di favorire ed incentivare attraverso uno specifico programma di prevenzione della produzione di rifiuti concorre ad una maggiore sostenibilità ambientale del ciclo di gestione dei rifiuti speciali rispetto allo scenario inerziale. Inoltre la promozione di accordi di programma finalizzati ad una più ottimale gestione del ciclo dei RS favorisce l'incentivazione di buone pratiche di sostenibilità e allo stesso tempo una più efficace chiusura del ciclo dei rifiuti correlata ad un miglior monitoraggio dei flussi.

Per quanto le azioni previste nel Piano comportino una riduzione complessiva degli impatti sull'ambiente, è altrettanto comprensibile che elementi intrinseci al sistema di gestione dei rifiuti possano essere causa di interazione negativa con le componenti ambientali generando impatti residui sul territorio, che in qualche modo bisogna cercare di abbattere e, per quanto possibile, tenere sotto controllo.

Nella VAS effettuata nella precedente pianificazione sono state definite in particolare alcune misure di mitigazione possibili (suddivise per tematica e/o comparto ambientale), per cui, già in fase di analisi del contesto di riferimento, erano stati individuati punti di debolezza, rischi o criticità. Le misure riportate nel RA del precedente Piano sono state recepite nella strutturazione delle azioni della proposta di aggiornamento, dando coerentemente efficacia a quanto emerso nella precedente valutazione ambientale (2009-2015).
Infatti, dalla lettura delle strategie di Piano, emerge che l'attuazione delle azioni di Piano sarà accompagnata da una serie di programmi di informazione, direttive tecniche ed interventi rivolti agli operatori del settore e a tutti gli stakeholders a vario modo coinvolti nella gestione del ciclo dei rifiuti.

In tal senso risulta efficace la strutturazione del programma di prevenzione dei rifiuti che prevede il coinvolgimento dei soggetti operanti nel settore istituzionale, in quello economico e sociale. In particolare, l'amministrazione pubblica dovrà svolgere un ruolo attivo per assicurare un efficace sviluppo delle misure di prevenzione previste nel programma, le aziende potranno incidere adottando comportamenti sostenibili nelle diverse fasi produttive adottando sistemi virtuosi nello sviluppo delle proprie attività. A lungo termine la partecipazione dei soggetti coinvolti potrà avvenire

in modo spontaneo soltanto quando la società avrà maturato un nuovo grado di responsabilità ambientale, diretta conseguenza di un accresciuto livello culturale e motivazionale.

Ad esempio, la conseguenza diretta della scelta di un servizio di raccolta e conferimento "di prossimità" è l'aumento del traffico veicolare causato dai mezzi impiegati per la raccolta e il trasporto di rifiuti. Questa modalità di conferimento richiede, infatti, l'utilizzo di più mezzi di piccola dimensione per la raccolta nei nuclei urbani e nelle aree industriali. A mitigazione di tale impatto risulta necessario procedere alla sostituzione degli attuali mezzi (che spesso risultano datati e non in grado di rispettare i più recenti limiti di emissione) ed all'acquisizione di mezzi a basso impatto ambientale (mezzi a GPL o metano e, per particolari tipologie urbanistiche, mezzi elettrici).
Come anche, l'applicazione puntuale della tariffa alle utenze potrebbe generare rischi connessi ad abbandoni o "migrazione" dei rifiuti da un comune all'altro. Tali rischi appaiono limitati se il sistema tariffario messo in atto sarà diffuso in zone ampie e omogenee del territorio e non a macchia di leopardo; a tal fine fondamentale sarà la organizzazione dei servizi a livello territoriale ampio e non di singolo ambito comunale. Risulta importante che le modalità adottate siano ben calibrate ed affiancate da opportuni sistemi di educazione, controllo e repressione, eventualmente coordinate a livello provinciale.
Infine, da un punto di vista della concreta attuazione del Piano, le eventuali difficoltà nelle fasi di avvio potrebbero comportare il rischio di un mancato raggiungimento degli obiettivi. È utile che questa criticità sia controllata con strumenti di concertazione. In particolare, sarà fondamentale un monitoraggio puntuale dell'attuazione del Piano, valutandone le criticità e l'applicazione con i vari soggetti responsabili e ricorrendo a strumenti quali l'utilizzo di finanziamenti ed accordi di programma.
Dal punto di vista delle misure per il trattamento dei rifiuti provenienti, sarà necessario per le realizzazioni impiantistiche incentivare l'adozione di soluzioni progettuali innovative in grado di minimizzazione gli impatti ambientali associati all'attività impiantistica.
Un adeguato sistema dei controlli rappresenta una misura finalizzata al miglioramento della sostenibilità ambientale. Tali controlli potrebbero essere pianificati nell'ambito dell'attuazione del monitoraggio ambientale del Piano e devono prevedere:

1. *Controlli di esecuzione*: verifica della conformità delle opere al progetto ed all'applicazione delle misure mitigative e/o compensative indicate dallo Studio di Impatto Ambientale (di competenza tecnico-amministrativa);
2. *Controllo dei comportamenti*: analisi delle effettive capacità di gestione degli impianti, come l'implementazione dei Sistemi di gestione Integrati Qualità - Ambiente – Sicurezza ed all'Analisi del Rischio (di competenza del gestore dell'impianto);
3. *Controllo degli impatti reali del progetto*: valutazione degli effettivi cambiamenti intervenuti nelle componenti ambientali dopo la realizzazione degli impianti e delle opere ad essi collegati, come per esempio l'individuazione di misure integrative per l'attenuazione e/o la compensazione (di competenza dei gestori e delle strutture tecnico-amministrative competenti).

In conclusione, alla luce di quanto sopra riportato ed al fine di darne opportuna attuazione, le possibili misure di compensazione dovranno essere oggetto di concertazione tra i soggetti coinvolti (Regione, Provincia, imprese, consorzi, Comuni, ecc).
Il rispetto di queste indicazioni verrà verificato in occasione delle verifiche di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale e della stessa valutazione di impatto ambientale, in occasione delle verifiche di incidenza, nonché in occasione del rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di cui all'art. 208 del D. Lgs. n. 152/2006 e di cui al D. Lgs. n. 59/2005 (autorizzazione integrata ambientale).

Si evidenzia infine che il presente PRGRS ha, inoltre, aggiornato i criteri per la localizzazione delle aree idonee o non idonee all'ubicazione di impianti di trattamento/smaltimento e recupero di rifiuti, in linea con l'aggiornamento del regionale piano di gestione dei Rifiuti Urbani, recependo le normative nazionali e regionali, nonché i vincoli e le prescrizioni fissati dagli strumenti di pianificazione di settore. In fase autorizzativa sarà importante tenere nel giusto conto la necessità di riconoscere le doverose compensazioni ambientali ai territori sede di impianto e prescrivere le più opportune forme di monitoraggio delle prestazioni ambientali nel rispetto delle norme vigenti.

6. Monitoraggio del PRGRS

Attraverso il monitoraggio è possibile seguire, nel corso nel periodo di vigenza del Piano stesso (durata anni 6 dall'approvazione), l'attuazione del Piano ed i suoi reali effetti sulla gestione dei rifiuti speciali e sulle componenti ambientali, consentendo inoltre, in caso di necessità, di applicare misure correttive o migliorative rispetto a quanto previsto dal Piano stesso, al fine di ridurre eventuali effetti negativi o indesiderati rispetto ai risultati attesi.

Il sistema di monitoraggio prevede l'articolazione del controllo attraverso:

- il raggiungimento degli obiettivi di Piano ed il rispetto della tempistica indicata, nonché il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma.

In via generale gli indicatori, per essere considerati uno strumento valido di monitoraggio, devono presentare queste caratteristiche:

- misurabilità: il parametro inserito nell'indicatore si fonda su una base di conoscenza disponibile e aggiornabile periodicamente senza eccessivo dispendio da parte degli enti preposti;
- standardizzazione: l'indicatore per essere valido si alimenta di dati statistici provenienti da fonti ufficiali o da sistemi di calcolo riconosciuti e validati;
- comprensibilità: l'indicatore racchiude un'informazione che possa essere divulgata e compresa da un individuo con un livello di istruzione medio e non solo da specialisti della materia;
- sensibilità: nell'intervallo scelto per il loro aggiornamento i parametri che compongono l'indicatore registrano le evoluzioni delle tendenze in atto sia a livello ambientale sia per gli indicatori di altra natura(economici e sociali);
- livello di scala: l'indicatore esprime un'informazione che ha senso ed è utile sul livello di scala di operatività dell'ente che sta svolgendo il monitoraggio.

Il documento di piano individua un set di indicatori finalizzato al monitoraggio dell'attuazione dello stesso che ne permetterà di misurare l'impatto sulle matrici ambientali descritte nel RA.

7. Incidenza Siti Natura 2000

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., all'Art. 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti", comma 3, dispone che la VAS comprenda le procedure di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". A tal fine, il citato comma 3 stabilisce che il Rapporto Ambientale (RA) debba contenere gli elementi sviluppati nella relazione per la Valutazione di Incidenza, redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i. e per la quale la Commissione Europea ha fornito specifiche indicazioni metodologiche. Sempre il comma 3, fornisce indicazioni in merito alle competenze amministrative, affermando che la valutazione dell'autorità competente della VAS è estesa alla finalità di conservazione della Valutazione di Incidenza, oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Infine il comma 3 sottolinea che deve essere data specifica evidenza del coordinamento procedurale in occasione dell'informazione al pubblico. Così come indicato all'art. 6, comma 1 lett. b) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la VAS viene effettuata per tutti piani e programmi "*per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una Valutazione di Incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni*". Pertanto la Direttiva 2001/42/CE (VAS) e la Direttiva "Habitat" (Valutazione di Incidenza) si applicano cumulativamente a tutti i piani che possono avere ripercussione sui siti Natura 2000, e può essere effettuata una procedura coordinata a patto che soddisfi le specifiche disposizioni previste in entrambe le norme.

La valutazione di incidenza costituisce una misura preventiva di tutela 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.

Aver assolto alla VIncA del Piano in ambito VAS non determina la possibilità di disapplicare la VIncA relativamente ai progetti e alle opere eseguite in attuazione del Piano. In relazione alla scala dimensionale regionale del Piano si deve quindi applicare progressivamente la metodologia di approfondimento più coerente.

A tal proposito devono essere individuati e valutati gli effetti che l'attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali, attraverso le tipologie d'intervento previste, può avere sui siti della Rete Natura 2000 (ZSC, SIC e ZPS) potenzialmente interessati, con particolare riferimento all'integrità strutturale e funzionale degli habitat e delle specie che costituiscono la ragion d'essere dei siti stessi.

La scelta di Piano di adottare criteri per la definizione di aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento attraverso la ricognizione della normativa vigente in materia di tutela ambientale salvaguarda i siti di Rete Natura 2000 in quanto i siti della Rete Natura 2000 sono completamente esclusi dalle localizzazioni impiantistiche; parimenti, i criteri localizzativi escludono dalla possibilità di localizzare impianti di gestione di rifiuti la Rete Ecologica conservazione della Biodiversità (REB) (articolo 30 delle NTA PPTR - allegato 9 ed elaborato 4.2.1.2 del PPTR) e prevedono un criterio penalizzante in relazione alle localizzazioni nella Rete Ecologica Polifunzionale (al netto della REB) (articolo 30 delle NTA PPTR - elaborato 4.2.1.2 del PPTR/P) nonché in relazione alle aree che seppur localizzate al di fuori dei siti della Rete Natura 2000 sono interessate dalla presenza di habitat (DGR n. 218/2020).

Tenendo comunque conto che il PRGRS è un programma strategico di interventi che risulteranno definibili a livello di dettaglio e di ubicazione solo in fase attuativa, che il suo raggio di azione ricopre tutto il territorio regionale e che i siti Natura 2000 differiscono tra loro per tipologia di habitat e di specie, non è possibile valutare in maniera specifica le potenziali incidenze, salvo ipotizzare alcuni generali elementi di disturbo. In questa fase le criticità ipotizzabili sono da imputare all'eventuale consumo di suolo, alla perdita di biodiversità in tutti i suoi aspetti, alla frammentazione degli habitat e delle relative connessioni ecologiche, al consumo delle risorse naturali, alla desertificazione e ai cambiamenti climatici.

La Regione Puglia si è dotata di norme giuridiche e amministrative che prevedono forme di tutela e gestione dei siti Natura 2000 (ZSC e ZPS). Il sistema naturale regionale pertanto risulta garantito, oltre che dalla disciplina comunitaria e nazionale sovraordinata, dalle misure di conservazione contenute nei regolamenti regionali (RR 28/2008 per le ZPS, RR 6/2016 e smi per le ZSC) e nei piani di gestione e regolamenti relativi ai siti della Rete Natura 2000 che ne sono dotati (paragrafo del RA – Biodiversità e Aree Naturali Protette), strumenti normativi sovraordinati ai comuni strumenti di pianificazione territoriale.

Inoltre la Regione Puglia con Delibera della Giunta Regionale n. 495 del 29 marzo 2021 ha preso atto dello schema di PAF (Prioritized Action Framework) 2021-2027 che, a valle dell'esame della Commissione Europea e entro dicembre 2021, sarà sottoposto ad approvazione definitiva. Il PAF è uno strumento programmatorio, finalizzato ad individuare le priorità di intervento per una corretta ed efficace gestione degli habitat e delle specie tutelati dalla Rete Natura 2000 attraverso la stima dei relativi fabbisogni finanziari e l'individuazione delle potenziali fonti di finanziamento per realizzare tali priorità. Tra le molteplici misure da attuare nel periodo del prossimo Quadro Finanziario Pluriennale, il PAF prevede l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti all'interno dei siti della Rete Natura 2000 attraverso il contrasto all'abbandono illecito, anche attraverso sistemi di videosorveglianza, e la loro rimozione. Tale misura è individuata come misura ricorrente e non una tantum; altra misura prevista dal PAF è la realizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione per ridurre il disturbo antropico per alcune specie incentivando la pulizia manuale delle spiagge e la raccolta dei rifiuti.

In conclusione, nello specifico, non è possibile valutare le dirette incidenze del PRGRS sulle varie tipologie di siti, tuttavia, nella fase di definizione dei progetti da realizzare, è opportuno verificare preventivamente l'eventuale presenza di habitat e specie prioritarie nelle aree interessate ed **evitare quindi** attività in prossimità di siti della Rete Natura 2000 se non sono direttamente connesse alla loro conservazione o, in alternativa, effettuare un'adeguata valutazione di incidenza in sede progettuale.