PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
(ADEGUAMENTO DEL PIANO APPROVATO CON DACR 284/99 art.199 D.Lgs.152/2006)

Valutazione Ambientale Strategica
art. 13, d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii

ALLEGATO C

SINTESI NON TECNICA

Gruppo di lavoro

Incaricati della redazione

Arch. Lorenzo Federiconi

Dott. Agronomo Angelo Recchi

Collaboratori principali

Avv. Francesca Recanatesi

Geom. Emanuela Montemari

Collaboratori semplici

Geom. Roberto Spinsanti

P.I. Fabio Lombardi

Avv. Maria Cristina Giombetti

Il Responsabile del Procedimento

Dirigente della P.F.

Ciclo dei Rifiuti Bonifiche Ambientali Rischio Industriale

Dott.ssa Francesca Damiani

INDICE SINTESI NON TECNICA

1 DESCRIZIONE DI SINTESI DEL P/P E DEL RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI 4

1.1 IL CONTESTO ATTUALE 5

1.2 Il Piano 6

1.3 AZIONI DI SUPPORTO ALL'ATTUAZIONE DEL PRGR 13

1.4 obiettivi del PRGR 13

2 AMBITO DI INFLUENZA AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PRGR 22

2.1 AREE CARATTERIZZATE DA ELEVATE PRESSIONI AMBIENTALI - GEOGRAFIA DELLE PRESSIONI AMBIENTALI 30

2.2 Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA) 31

2.3 Aree Urbane Funzionali (FUAs) 32

2.4 Siti di Interesse Nazionale (SIN) 33

2.5 Industrie a rischio di incidente rilevante 34

2.6 Descrizione dei settori di governo 35

3 OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO 36

4 SINTESI DELLE VALUTAZIONI 37

4.1 Biodiversità 39

4.2 Salute Umana 40

4.3 Suolo e sottosuolo 41

4.4 Acqua 41

4.5 Qualità dell' Aria 42
4.6 Cambiamenti climatici 43
4.7 Patrimonio Culturale e paesaggio 43

5 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE 46

6 SISTEMA DI MONITORAGGIO. 48

7 CONCLUSIONI 73

1 Descrizione di sintesi del p/p e del rapporto con altri piani e programmi

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, di seguito PRGR, è uno strumento di carattere ambientale, il cui obiettivo principale consiste nell'individuare il sistema più adeguato per la gestione integrata dei rifiuti sul territorio regionale.

Si tratta di un piano che persegue direttamente obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla corretta gestione dei rifiuti al fine di garantire la minimizzazione dei rischi di contaminazione delle diverse matrici ambientali compresa la tutela della popolazione.

Il PRGR rientra tra i piani e programmi a cui, secondo il D.lgs 152/06 e smi, la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) deve essere applicata, in quanto può avere impatti significativi dell'ambiente sia positivi che negativi.

Il PRGR, per sua natura settoriale e per finalità, riguarda l'intero territorio regionale e pertanto non possono essere escluse in termini assoluti interferenze con lo stato o con gli obiettivi di conservazione dei siti SIC e ZPS istituiti ai sensi delle direttive "habitat" (92/43/CEE) e "uccelli" (409/79/CEE) così come recepite con il DPR 8 settembre 1997, n. 357.

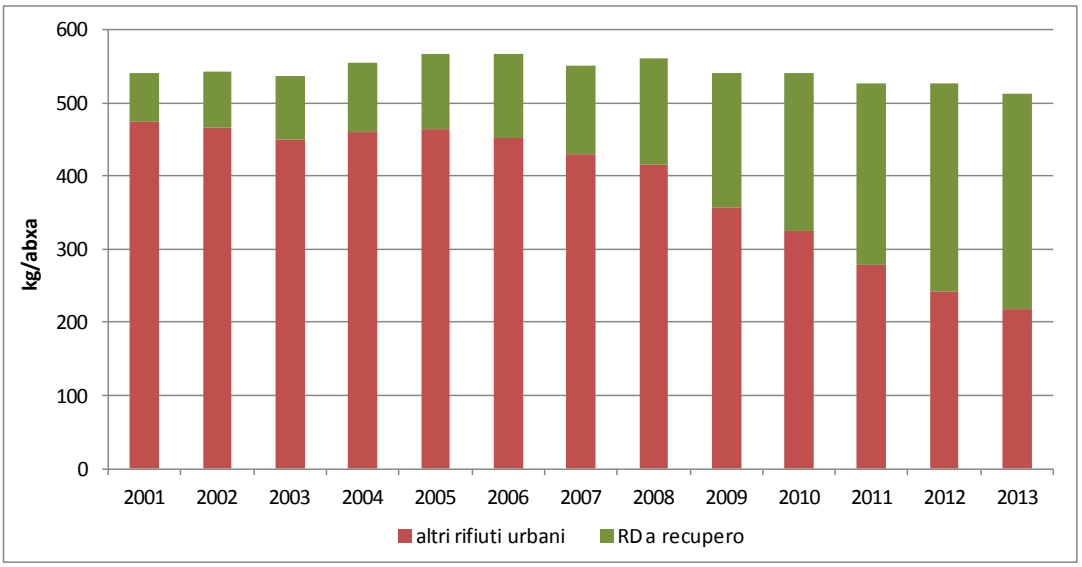
Va rilevato che l'ambito di potenziale interferenza del Piano si concretizza nel momento in cui vengono definiti i criteri localizzativi per gli impianti di gestione dei rifiuti che costituiranno i vincoli per l'individuazione di nuovi siti o per l'ampliamento di quelli esistenti in sede di pianificazione industriale a scala di Ambito Territoriale Ottimale. Le localizzazioni impiantistiche, quindi, saranno individuate solo nella fase di pianificazione locale e nella sua successiva attuazione.

Il Piano, in relazione al tema ambientale della tutela della biodiversità e degli habitat naturali, ha assunto indirizzi particolarmente stringenti e prudenziali, assumendo la presenza di SIC o ZPS quale fattore assolutamente escludente per la localizzazione di nuovi impianti l'ampliamento di quelli esistenti.

1.1 IL CONTESTO ATTUALE

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani totale, l'anno 2012 ha visto una leggera contrazione della stessa proseguita poi nel 2013; nello stesso arco temporale la produzione pro capite, dopo una sostanziale invarianza nel 2012, nel 2013 è calata di oltre il 2,5% rispetto all'anno precedente.

Fig. 1. Andamento della produzione pro capite di rifiuto urbano – regione Marche



Note: dal 2009 i comuni di Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello non fanno più parte della regione Marche.

Nel 2013 è stato raggiunto il 60,3% di raccolta differenziata a livello medio regionale, oltre 20 punti percentuali in più rispetto al dato del centro Italia.

In tutte le province nell'ultimo triennio si è assistito ad un consistente aumento dei quantitativi di RD intercettati.

L'analisi dei dati O.R.So. relativi all'anno 2011 mostra come circa la metà dei comuni marchigiani abbia in essere servizi di raccolta porta a porta. Se si osservano i dati relativi alla raccolta del rifiuto indifferenziato, il servizio di raccolta domiciliare risulta attivato in 104 comuni e nella metà di questi tale tipologia di raccolta risulta essere l'unica nel comune.

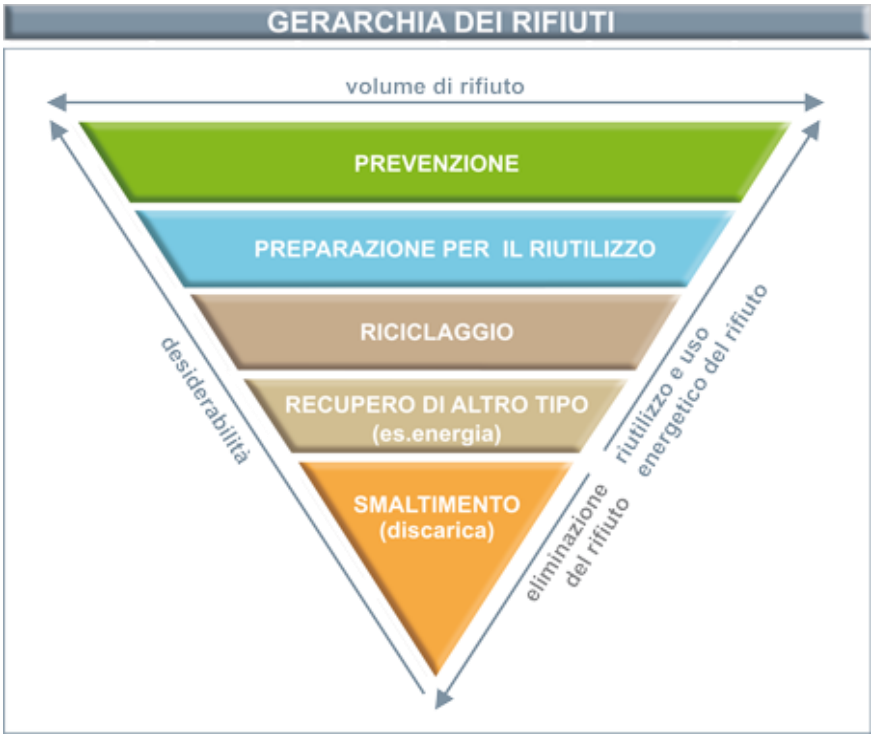
Compongono l'attuale dotazione impiantistica i seguenti impianti:

- Impianti di Trattamento Meccanico Biologico: 3
- Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti urbani: 1;
- Impianti di discarica: 13;
- Impianti di compostaggio della FORSU: 6.

1.2 IL PIANO

Il Piano fa perno sui principi normativi e sulla gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti che vede al vertice della piramide la prevenzione della produzione dei rifiuti.

La gerarchia dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE)



Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 484 del 3 aprile 2013 sono stati definiti gli obiettivi della pianificazione dei rifiuti urbani e speciali

Per quanto riguarda le azioni di prevenzione, quelle su cui punta maggiormente il Programma Regionale di Prevenzione dei rifiuti sono:

- promozione del compostaggio domestico;
- promozione dell'acqua alla spina/del rubinetto;
- promozione del riutilizzo (centri del riuso).

Per ottimizzare l'attuale gestione dei rifiuti, è indispensabile una generale riorganizzazione del modello di raccolta dei rifiuti a scala regionale che punti al massimo sviluppo di servizi domiciliari che, oltre a permettere un aumento della raccolta differenziata, vanno ad incidere anche sulla produzione pro capite dei RU.

Le indicazioni circa la prevenzione dei rifiuti e il modello organizzativo dei servizi di raccolta (in particolare l'estensione dei servizi di tipo domiciliare), hanno un significativo impatto sulla produzione dei rifiuti e sulle prestazioni di raccolta differenziata, espresse come quantità e qualità del materiale raccolto, oltre che ridurre le possibilità di conferimenti impropri e di assimilazioni di fatto che invece sono favorite dai servizi di tipo stradale.

Alla luce degli obiettivi normativi nazionali relativi alla percentuale di raccolta differenziata, stante l'attuale sviluppo dei servizi, i risultati già conseguiti e la riorganizzazione dei servizi prevista dal Piano, si definiscono i seguenti obiettivi:

2016: conseguimento, come livello minimo medio di ATO, del **65%** di raccolta differenziata;

2020: conseguimento, come livello minimo medio di ATO, del **70%** di raccolta differenziata.

Il Piano prevede l'organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti secondo due principali modelli: il modello di raccolta intensivo ed il modello di raccolta estensivo, opportunamente modulati sul territorio in modo da consentire il raggiungimento degli obiettivi di Piano e nel contempo di garantire una adeguata flessibilità e capacità di adattamento in funzione sia delle caratteristiche territoriali e insediative del territorio, sia delle valide progettualità già attivate o in corso di attivazione sul territorio.

Per elaborare in maniera precisa lo Scenario di Piano è stato necessario rivalutare la composizione merceologica del rifiuto prodotto e le efficienze di intercettazione dei singoli materiali alla luce dei dati 2012 che si sono resi disponibili durante l'elaborazione del Piano.

Utilizzando le composizioni merceologiche comunali così elaborate, si sono quindi calcolate le rese di intercettazione relative al 2012 di ogni rifiuto differenziato definite dal rapporto tra il quantitativo di rifiuto complessivamente prodotto e il quantitativo di rifiuto intercettato per via differenziata; tali valutazioni sono state svolte a livello comunale e quindi a livello medio provinciale e regionale.

In base a quanto ipotizzato, si valutano i seguenti risultati:

- 2016: raggiungimento e superamento dell'obiettivo del 65% di raccolta differenziata a livello di ATO; a livello medio regionale si stima di raggiungere il **68,5%** di raccolta differenziata. I rifiuti intercettati per via differenziata ed avviati a recupero a livello regionale si stima ammontino a 512.928 t/a, su un totale prodotto pari a 780.769 t/a;
- 2020: raggiungimento del **72,3%** di raccolta differenziata a livello medio regionale. I rifiuti intercettati per via differenziata a livello regionale ed avviati a recupero si 527.266 t/a, su un totale prodotto pari a 760.625 t/a.

In base all'evoluzione del sistema delle raccolte illustrato nel capitolo 3.2 della Relazione, il Piano riassume i principali fabbisogni impiantistici della regionali come di seguito:

- impiantistica di recupero della FORSU intercettata con la raccolta differenziata per un flusso di rifiuti annuo dell'ordine delle 114.000-116.000 t stimate al 2016 e 2020;
- impiantistica di recupero del rifiuto "verde" intercettato con la raccolta differenziata per un flusso di rifiuti annuo dell'ordine delle 100.000-104.000 t stimate al 2016 e 2020;
- impiantistica di valorizzazione e recupero delle frazioni secche provenienti dalla raccolta differenziata (carta, vetro, plastica, metalli) per un quantitativo annuo dell'ordine delle 209.000-215.000 t stimate al 2016 e 2020;

- impiantistica di recupero dei rifiuti ingombranti intercettati con la raccolta differenziata per un flusso di rifiuti annuo dell'ordine delle 17.000 t stimate al 2016;
- impiantistica di valorizzazione e recupero dei rifiuti delle terre da spazzamento strade con recupero di materiali inerti per un flusso di rifiuti annuo dell'ordine delle 32.000 t stimate al 2016.

Nel rispetto del quadro normativo vigente, il Piano ha articolato la proposta organizzativa a partire dai fabbisogni di servizi ed impianti individuati per i cinque diversi contesti provinciali. Tale configurazione rimarrà in ogni caso valida, premettendo che, a partire da questa preliminare indicazione, si sono prospettate altre possibili articolazioni volte soprattutto al sistema di gestione impiantistico; in ragione degli obiettivi sanciti dalla normativa a proposito di efficienza, efficacia ed economicità, pur facendo salvo l'attuale quadro istituzionale delle competenze, sarà opportuno disegnare scenari futuri nei quali, grazie a progressive integrazioni funzionali tra gli attuali ATO, si dovrà riorganizzare il sistema delle competenze e delle Autorità attraverso la costituzione di un unico ATO a livello regionale.

Si sono ipotizzati diversi scenari, ciascuno caratterizzato da una specificità; ogni scenario si differenzia sostanzialmente per le lavorazioni effettuate e per il destino dei flussi derivanti da dette lavorazioni; la loro definizione prende le mosse dagli obiettivi definiti nell'ambito del Documento di Piano; in particolare, ferma la decisione di non realizzare sul territorio regionale impianti di trattamento termico dedicati al recupero energetico dei rifiuti urbani, per garantire comunque il conseguimento dell'obiettivo di recupero energetico, si ipotizza che il rifiuto residuo sia in parte trasformato in "Combustibile Solido Secondario" da avviare ad impianti non dedicati (auspicabilmente collocati nel contesto regionale al fine di garantire l'autosufficienza del sistema). Ricordiamo che la buona qualità del prodotto derivante dalla lavorazioni di valorizzazione potrebbe anche determinare, se rispettate le condizioni previste dal D.M.22/2013, la "derubricazione" da rifiuto di tale materiale.

Gli impianti di pretrattamento (ancorché da "ripensare" nelle modalità di funzionamento alla luce dello stato di fatto e degli obiettivi previsti) e le discariche (con le rilevanti capacità residue di abbancamento), rappresentano "preesistenze" da tenere in debita considerazione per le opportunità che presentano.

Definite queste possibili evoluzioni si precisa come il Piano non fornisca indicazioni prescrittive in merito alle soluzioni che dovranno essere adottate a livello locale; tali soluzioni deriveranno da attente valutazioni ed analisi che dovranno essere condotte nei Piani d'Ambito.

Nello Scenario **INERZIALE** si assume l'avvio a trattamento meccanico biologico di tutto il rifiuto indifferenziato prodotto in regione.

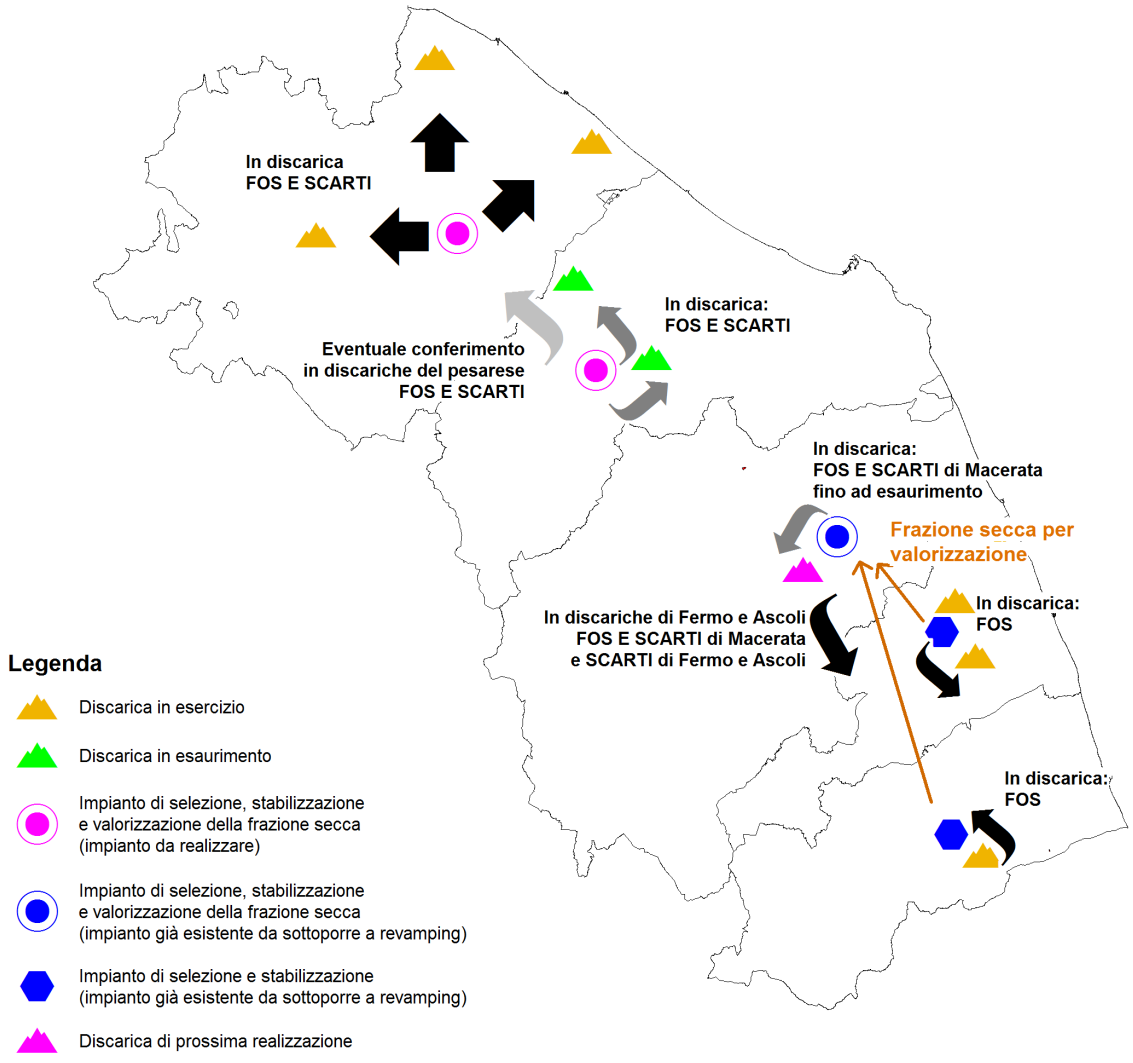
Nello Scenario **RECUPERO MATERIA** si assume che per tutti gli impianti TMB siano implementate (a partire dal 2018) linee di lavorazione che consentano il recupero di frazioni merceologiche valorizzabili in forma di materia (plastiche, metalli, carta) quantificabili in circa il 20% del flusso trattato.

Nello Scenario **RECUPERO ENERGETICO – PRODUZIONE DI CSS** si assume che per tutti gli impianti TMB siano implementate linee di lavorazione che consentano la produzione di Combustibile Solido Secondario quantificabile in circa il 30% del flusso trattato.

Al 2020, il fabbisogno di discarica nello Scenario Recupero di Materia risulta essere circa il 20% inferiore rispetto al fabbisogno definito dallo Scenario Inerziale; per quanto riguarda lo Scenario CSS, il fabbisogno al 2020 si attesta a circa -30% rispetto al fabbisogno definito dallo Scenario Inerziale.

L'integrazione della gestione dei rifiuti speciali con quella degli urbani rappresenta un'importante opportunità di creazione di sinergie tra i due "sistemi" che consentono il perseguimento, anche attraverso la realizzazione di significative economie di scala, dell'ottimizzazione tecnico-ambientale degli impianti garantendone nel contempo la piena sostenibilità economica.

La seguente figura illustra in modo schematico la futura configurazione impiantistica con l'evidenziazione dei flussi "in movimento" tra i contesti provinciali.



Tale opzione, centralizzando sia le operazioni di trattamento che quelle di smaltimento, presenta l'indubbio vantaggio di limitare gli interventi di adeguamento impiantistico e di contenere gli ampliamenti degli impianti di discarica esistenti allo stretto fabbisogno di smaltimento considerato in un'ottica regionale anziché di ATO.

La procedura di localizzazione si articola in tre fasi distinte ed è rappresentata nello schema seguente:

FASI	AZIONI	COMPETENZE
FASE 1	Formulazione dei criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee che hanno valenza di vincolo assoluto (livello di tutela integrale o fattori escludenti) e identificazione dei fattori di attenzione o di opportunità da utilizzare per l'identificazione delle aree non idonee. I fattori escludenti sono determinati sulla base della normativa vigente e di obiettivi di tutela ambientale.	Regione: Piano Regionale di gestione dei Rifiuti (i criteri indicati dal Piano riguardano l'intero territorio regionale in modo di garantire omogeneità di applicazione. A livello inferiore si possono comunque introdurre ulteriori criteri da utilizzare nella selezione).
FASE 2	Sulla base dei fattori ostativi (di tutela integrale) indicati preliminarmente dal Piano superiore, si procede ad una prima selezione che individua le aree non idonee, le aree che presentano fattori di attenzione e, per differenza, le "macroaree" potenzialmente idonee	Provincia: previa valutazione dei contributi eventualmente rassegnati dai Comuni in sede di procedura di VAS, la provincia applica i criteri di esclusione proposti dalla Regione, aggiunge eventuali criteri più restrittivi desunti dalle NTA del PTCP e relativi piani di settore ed individua, cartografandole, le aree idonee o potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti sia urbani che speciali.
FASE 3	L'ente competente al rilascio dell'autorizzazione al momento della presentazione dell'istanza verifica la fattibilità del progetto rispetto ai criteri per l'idoneità del sito (stabiliti in fase 2), rispetto alle "macroaree" potenzialmente idonee e considerando anche i criteri di micro localizzazione non applicati a scala provinciale, comprese le specifiche derivanti dagli strumenti urbanistici vigenti.	Iniziativa pubblica: applicazione da parte dei soggetti attuatori dei criteri di microlocalizzazione, procedura di confronto e individuazione del sito/siti idonei e, quindi, progettazione a avvio alla fase autorizzativa e di acquisizione degli eventuali pareri di compatibilità. Iniziativa privata: applicazione da parte dei soggetti interessati dei criteri di microlocalizzazione, procedura di confronto e individuazione del sito/siti idonei e, quindi, progettazione a avvio alla fase autorizzativa e di acquisizione degli eventuali pareri di compatibilità.

La metodologia è riferita alla realizzazione di nuovi impianti, o alle modifiche sostanziali di impianti esistenti.

Il Piano conferma l'attuale assetto istituzionale (mantenimento dei 5 ATO e delle relative Autorità d'Ambito) prevedendo le integrazioni funzionali al conseguimento delle migliori

prestazioni del sistema gestionale soprattutto per quanto attiene le problematiche del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici.

1.3 AZIONI DI SUPPORTO ALL'ATTUAZIONE DEL PRGR

Azioni inerenti la "comunicazione ambientale

Azioni finalizzate alla riduzione della produzione dei rifiuti

Azioni per il sostegno del recupero

Azioni per l'ottimizzazione del sistema impiantistico

Le azioni finalizzate alla riduzione della produzione sono dettagliatamente descritte nel "Programma Regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti". Altre azioni saranno poi implementabili a livello locale; la Regione in attuazione del proprio "Programma di prevenzione" garantirà il sostegno a dette iniziative in stretto raccordo con i soggetti, istituzionali e non, a livello territoriale.

I Piani d'Ambito dovranno prevedere specifici programmi attuativi da sviluppare in accordo con la Regione.

1.4 OBIETTIVI DEL PRGR

I riferimenti per la definizione degli **obiettivi del PRGR** sono da cercare nell'ambito delle norme ed indirizzi a livello statale e regionale.

La declinazione degli obiettivi del PRGR in Macro-obiettivi, obiettivi generali e obiettivi specifici è nel seguito declinata.

	Macro ob.	Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti
1	***Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani***	**Prevenzione**	Ridurre la produzione pro capite di RU (*Riduzione della produzione procapite di rifiuti urbani rispetto al livello di produzione registrato nel 2012 del – 10,3% al 2020.*	• Sviluppo delle azioni prioritarie del "Programma di prevenzione" quali: o Promozione del compostaggio domestico o Promozione dell'acqua alla spina/del rubinetto o Favorire la realizzazione dei "centri del riuso"; • Verifica dell'adozione a livello di ATO delle LG e delle indicazioni del PRGR per lo sviluppo dei servizi • Promozione della tariffazione puntuale • Iniziative a sostegno della PA per gli adempimenti in materia di GPP (es. utilizzo di materiali riciclati nelle opere pubbliche) • Introduzione di meccanismi di premialità per il tributo speciale per il deposito in discarica (LR 15/97) • Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di prevenzione in attuazione dello specifico programma
		Recupero materia	Adeguamento dei servizi di raccolta per garantire il massimo coinvolgimento delle utenze in servizi di tipo domiciliare (PAP)	• Verifica dell'adozione a livello di ATO delle LG e delle indicazioni del PRGR per lo sviluppo dei servizi

			Raggiungimento di elevati livelli di RD	• Attivazione in tutti i comuni della raccolta della FORSU • Promozione della tariffazione PAYT • Sviluppo della rete dei Centri di Raccolta comunali (compresi, centri di raccolta informatizzati)
			Miglioramento della qualità dei materiali raccolti	• Riduzione delle impurità nei materiali raccolti • Introduzione di meccanismi di penalizzazione nelle tariffe di accesso agli impianti (es impianti di compostaggio) a seguito emanazione Linee Indirizzo regionali
			Garantire il corretto recupero dei materiali da RD e valorizzare l'opportunità di mercato derivante dall'incremento delle frazioni raccolte	• Sostegno a Progetti "Compost qualità" • Sostegno a Progetto "Fine ciclo" rifiuti imballaggi • Favorire il generarsi di mercati specifici per i materiali recuperati valorizzati
				• Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di recupero
		Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	Potenziare il segmento impiantistico relativo al pretrattamento dei rifiuti indifferenziati	• Realizzazione di impianti di pretrattamento nei contesti territoriali che ne sono privi
			Miglioramento delle prestazioni degli impianti di pretrattamento (recupero di materia, separazione del sottovaglio e stabilizzazione adeguata, produzione di CSS)	• Aumento del recupero di materia e della produzione di CSS dai rifiuti anche ai fini della minimizzazione dello smaltimento in discarica • Introduzione di meccanismi di penalizzazioni per i conferimenti "impropri" in discarica (sulla base di Linee di Indirizzo regionali • Favorire la collocazione sul mercato dei prodotti destinati a recupero

		Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	Ottimizzazione impianti di trattamento per il recupero dei rifiuti organici da RD	• Adeguamento e ottimizzazione degli impianti di compostaggio esistenti anche attraverso integrazione con Digestione Anaerobica • Integrazione tra trattamento biologico di FORSU e altri flussi compatibili (anche RS) • Interventi per contrazione produzione scarti e aumento quantità compost prodotto anche attraverso introduzione di meccanismi di penalizzazione tariffaria per smaltimento in discarica (emanazione linee indirizzo regionali)
			Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero dei rifiuti organici da RD	• Realizzazione di nuovi impianti
		Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero dei rifiuti ingombranti	• Realizzazione di nuovi impianti
			Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero delle terre da spazzamento	• Realizzazione di nuovi impianti a copertura dei fabbisogni
		Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	Gestione Integrata dei RU	• Verifica della gestione integrata a scala sovra ATO qualora non sussistano condizioni di autosufficienza a livello di ATO

			Autosufficienza di smaltimento in discarica a livello regionale	• Verifica delle Previsioni gestionali (Piano d'Ambito) che garantiscano il rispetto della seguente gerarchia per i conferimenti in discarica: o rifiuti in uscita dagli impianti regionali di pretrattamento del RUR; o rifiuti decadenti dal trattamento di rifiuti differenziati prodotti in Regione; o rifiuti decadenti dal trattamento di rifiuti da spazzamento e rif. Ingombranti prodotti in Regione; o rifiuti speciali non altrimenti recuperabili sino ad un massimo del 50% rispetto ai rifiuti urbani o rifiuti da lavorazione di rifiuti urbani conferiti annualmente
			Mantenimento di adeguate capacità residue di smaltimento in discarica	Verifica delle previsioni Piano d'Ambito (anche su base accordi inter-ATO) che garantiscano disponibilità di smaltimento per il periodo di vigenza della pianificazione
			Efficienza economica del sistema di gestione dei rifiuti e riduzione del costo unitario di smaltimento	• Contenimento dei costi complessivi del sistema gestionale • Ottimizzazione dei ricavi dall'avvio a recupero dei materiali da RD • Ottimizzazione dei costi di trattamento e smaltimento

	Macro ob.	Ob. generale	Obiettivo Specifico	
2	***Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali***	**Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali**	Contenimento della produzione totale di Rifiuti Speciali e dei Rifiuti Speciali Pericolosi ~~Con~~	• Promozione di interventi finanziari e fiscali volti a incentivare investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi per la riduzione della pericolosità e della quantità dei rifiuti prodotti nei processi produttivi. • Promozione di azioni di carattere formativo per l'accesso a sistemi ambientali quali EMAS e ISO 14001 e alle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende • Applicazione di semplificazioni amministrative alle imprese che vogliono aderire ad accordi volontari con l'amministrazione pubblica con l'obiettivo di diminuire la pericolosità e la quantità di rifiuti prodotti. • Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione
		Trattamento (Recupero e smaltimento)	Massimizzazione dei flussi destinati a recupero di materia ed energia	• Favorire il potenziamento impianti destinati a recupero materia
				• Favorire il potenziamento impianti destinati a recupero energetico

			Ottimizzare lo smaltimento	Minimizzare lo smaltimento in discarica anche attraverso meccanismi di penalizzazione tariffaria
				Favorire l'avvio ad altre adeguate forme di smaltimento
				Sviluppare specifiche iniziative per la corretta gestione di particolari categorie di rifiuti speciali sulla base degli indirizzi del PRGR (rif.inerti, agricoli, sanitari, batterie, amianto, fanghi, veicoli fuori uso, oli usati, RAEE, percolato)
		Ottimizzazione gestionale	Sviluppo del sistema impiantistico Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità	• Creazione di una banca dati regionale delle aziende autorizzate al trattamento dei rifiuti
				• Promozione di accordi tra associazioni di categoria e Gestori di rifiuti
				Valutazione della dotazione impiantistica regionale rispetto ai fabbisogni evidenziati dal Piano intesa come potenzialità autorizzata/fabbisogno stimato dal piano a livello regionale[1]
			Contenimento dell'export	• Monitoraggio delle dinamiche import /export

[1] Questo indicatore è di sicuro interesse ma di difficile popolamento soprattutto per le difficoltà di assunzione e ripulitura dei dati dalla banca dati delle autorizzazioni

			Perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile	• Favorire lo sviluppo di tecnologie impiantistiche innovative • Promuovere accordi e/o contratti di programma per incentivare la nascita ed il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti ed il recupero di materia
				• Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti interagisce con altri piani e programmi, anche subordinati. Nel Rapporto Ambientale viene analizzato il rapporto del Piano in oggetto con tali Piani, ovvero le modalità di interazione, evidenziando anche le eventuali incongruenze (analisi di coerenza esterna).

I Piani e Programmi sotto elencati costituiscono il quadro di riferimento per l'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti, poiché permettono di stabilire la rilevanza della modifica proposta, la sua relazione con gli altri piani e programmi (coerenza esterna) e consentono di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale ad essa attinenti.

Va evidenziato che il PRGR è un piano ambientale che di fatto **non ha obiettivi contrastanti con gli altri piani ambientali** dato che lo spirito che li muove è il medesimo (tutela ambientale, ottimizzazione per la minimizzazione delle pressioni sull'ambiente etc....)

Di seguito si riporta un elenco dei Piani e Programmi che sono interessati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti.

Tab. 1. Piani strumenti di programmazione pertinenti al Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle Bonifiche dei siti inquinati

Piani e Strumenti di programmazione regionali
Piano di Inquadramento Territoriale (PIT)
Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR)
Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)
Piano di Tutela delle Acque (PTA)
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
Piano di Risanamento dell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (PRAERCA)
Piano di Sviluppo Rurale Regionale (PSR Marche)
STrategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità (ST.R.A.S)
Altri Piani e Strumenti di programmazione
Piani Territoriali di Coordinamento provinciali (PTC)
Piani Regolatori Generali Comunali (PRG) dei Comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e/o smaltimento di rifiuti urbani
Piani d'Ambito delle Assemblee Territoriali d'Ambito (ATA) provinciali ove costituite

2 Ambito di influenza ambientale e territoriale del PRGR

L'ambito di influenza ambientale è costituito dall'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui il piano interagisce, determinando impatti.

L'ambito di influenza territoriale di un piano è invece costituito dall'area in cui potrebbero manifestarsi gli impatti ambientali ed è quindi strettamente correlato alla tipologia di interazioni ambientali individuate, ma anche alle caratteristiche dell'area stessa., Infatti, laddove gli impatti si manifestino in aree di particolare pregio/vulnerabilità ambientale, ma anche paesaggistica e/o culturale, è più probabile che siano significativi.

Tab. 2. Potenziali interazioni tra le previsioni di intervento e i diversi temi ambientali

Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Biodiversità	L'aggiornamento del PRGR può interferire con gli habitat presenti?	SI	L'aggiornamento del Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento di RSUA e adeguamenti/modifiche a quelli esistenti. Pertanto sia nei casi di nuova occupazione di suolo, sia di variazione sostanziale delle performance quantitative e qualitative degli impianti esistenti non si può escludere una interferenza con gli habitat esistenti sia di tipo diretto che indiretto. Le previsioni relative ai siti di smaltimento possono determinare influenze sugli areali di distribuzione delle specie selvatiche (es. avvistamenti di cicogne in sosta entro il sito di discarica di Maiolati Spontini). Anche sulla base dei risultati dello studio di incidenza, condotto nei paragrafi successivi, non si ritiene che le potenziali interferenze con gli habitat siano tali da determinare incidenze negative sullo stato di conservazione di specie di interesse conservazionistico. In considerazione dell'elevata frammentazione e antropizzazione dei territori interessati dalle attuazioni delle previsioni di Piano, si esclude anche l'incidenza sulla connettività tra ecosistemi naturali.
	L'aggiornamento del PRGR può modificare/influenzare l'areale di distribuzione di specie animali selvatiche?	SI	
	L'aggiornamento del PRGR può incidere sullo stato di conservazione di specie di interesse conservazionistico?	NO	
	L'aggiornamento del PRGR può incidere sulla connettività tra ecosistemi naturali?	NO	
Salute Umana	L'aggiornamento del PRGR prevede azioni che possono comportare rischi per la salute umana?	NO	Nel caso di previsioni impiantistiche con finalità di valorizzazione energetica dei RSUA tramite metanizzazione della frazione biodegradabile e produzione di energia elettrica con allaccio in rete si può ipotizzare la generazione di nuove sorgenti di emissioni elettromagnetiche rappresentate dalle nuove linee elettriche.
	L'aggiornamento del PRGR può comportare variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche?	SI	
	L'aggiornamento del PRGR può comportare variazioni dell'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti?	NO	

Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Popolazione	L'aggiornamento del PRGR può comportare interferenze con la distribuzione insediativa?	NO	Il Piano si limita ad assumere i valori demografici elaborando scenari futuri di produzione dei rifiuti; l'attuazione del Piano non comporta alcuna relazione con i fattori che determinano variazioni nella distribuzione insediativa.
Suolo e sottosuolo	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare contaminazione del suolo o incidere sul rischio idrogeologico?	NO	La corretta attuazione delle previsioni di Piano in sede gestionale non determina contaminazione del suolo neanche in termini potenziali. Non si rilevano azioni in grado di incidere sul rischio idrogeologico
	L'aggiornamento del PRGR può comportare degrado del suolo (desertificazione, perdita di sostanza organica, salinizzazione, ecc)?	NO	La corretta attuazione delle previsioni di Piano in sede gestionale non determina degrado del suolo neanche in termini potenziali. Si può invece individuare una interferenza di tipo positivo in relazione alle previsioni di utilizzo della frazione organica degli RSU ai fini della produzione di compost di qualità e del suo impiego diffuso in agricoltura, nei recuperi ambientali, negli interventi paesaggistici, favorendo l'aumento del tenore di sostanza organica nei suoli ed il contrasto al fenomeno della desertificazione.
	L'aggiornamento del PRGR può determinare variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi?	SI	L'aggiornamento del Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento di RSUA e pertanto la successiva attuazione a livello di ATO può determinare variazioni nell'uso del suolo.
	L'aggiornamento del PRGR può comportare variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo?	SI	Il Piano assume e dà concreta previsione agli indirizzi di riutilizzo e recupero di materia, determinando, con effetto indiretto, una diminuzione nel prelievo di risorse non rinnovabili2 dal sottosuolo.

[2] es. minore estrazione inerti, combustibili fossili ecc.

Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Acqua	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può determinare una variazione negli utilizzi delle risorse idriche?	NO	
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare modificazioni alla portata dei corpi idrici superficiali?	NO	
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può interferire con le risorse idriche sotterranee?	NO	
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può determinare scarichi in corpi recettori (superficiali o sotterranei) o comportare la contaminazione, anche locale, di corpi idrici?	NO	
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare una variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione?	SI	Il PRGR non incide sulle previsioni insediative e quindi non influenza i carichi urbanistici e la conseguente produzione di reflui civili; le previsioni di Piano in termini impiantistici, laddove queste individuano la possibilità di valorizzazione energetica dei RSUA tramite fermentazione anaerobica della frazione biodegradabile, possono determinare le condizioni per un incremento futuro dei quantitativi di reflui industriali destinati agli impianti di depurazione.

Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Aria	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare variazioni delle emissioni inquinanti?	SI	Una razionale localizzazione degli impianti consente di ridurre le emissioni ed i conseguenti impatti provocati dai trasporti, mentre l'attuazione delle politiche generali di riduzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata previste dal Piano diminuiscono i trasporti in discarica (effetto diretto) ma determinano anche minori emissioni a fronte di una minor produzione di beni (effetto indiretto)
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)?		
Cambiamenti climatici	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO2?	SI	L'aggiornamento del Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti, così come nuovi impianti di trattamento di RSUA finalizzati al recupero; la successiva attuazione a livello di ATO può determinare occupazione permanente di suolo seminaturale con conseguente diminuzione di superfici fotosintetizzanti.
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare variazioni nell'emissione di gas serra?	SI	Le emissioni di CO2 e altri gas climalteranti possono essere influenzate dall'attuazione delle previsioni di Piano in relazione alla maggiore fissazione CO2 e minore emissioni da discarica (biogas – compostaggio – riduzione smaltimento biodegradabili – minor produzione). A tale scopo è stata condotta un'apposita analisi energetico-ambientale (vedi successivo § D2) che evidenzia come lo scenario di piano proposto garantisca le migliori prestazioni in termini di minimizzazione di emissione di gas climalteranti.

Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Patrimonio Culturale e paesaggio	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può comportare il degrado di beni culturali, anche architettonici e archeologici?	NO	L'adozione dei criteri localizzativi per gli impianti così come previsti dal Piano deve essere sufficiente ad escludere sia il potenziale degrado di beni culturali, sia interferenze negative con la percezione visiva del patrimonio culturale
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti prevede azioni che possono interferire con la percezione visiva del patrimonio culturale?	NO	
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti inserisce elementi che possono modificare il paesaggio?	SI	L'ambito di potenziale interferenza del Piano si concretizza nel momento in cui vengono definiti i criteri localizzativi per gli impianti di gestione dei rifiuti che costituiranno i vincoli per l'individuazione di nuovi siti o l'ampliamento di quelli esistenti in sede di pianificazione industriale a scala di Ambito Territoriale. Nello specifico i criteri localizzativi tengono conto delle norme di tutela del paesaggio fornendo livelli di prescrizione escludente ad alcune tipologie di vincolo e il livello prescrittivo penalizzante ad altri. Questo implica che un impianto potrebbe essere localizzato anche in un'area sensibile dal punto di vista paesaggistico, previo l'implementazione di specifiche opere di mitigazione che ne minimizzino l'impatto su tale componente. Tuttavia le localizzazioni impiantistiche verranno eventualmente individuate solo nella fase di pianificazione locale e nella sua successiva attuazione. E' pertanto ipotizzabile una interazione di tipo indiretto che impone una attenta articolazione dei criteri localizzativi in relazione alle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti prevede interventi sull'assetto territoriale?	SI	

Tab. 3. Potenziali interazioni tra le previsioni di intervento e i diversi settori di governo (escluso settore Rifiuti)

Settori di Governo	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Energia	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti prevede azioni che possono interferire con i consumi di energia?	SI	L'attuazione delle politiche generali di riduzione della produzione dei rifiuti, di recupero di materia e di riuso, previste dal Piano, determina come effetto indotto una minor produzione di beni e conseguentemente un minor consumo di energia, a fronte di un recupero di quella già incamerata nelle materie prime seconde o nei beni riutilizzati.
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti prevede azioni che possono interferire con l'offerta di energia?	SI	Nel caso di previsioni impiantistiche con finalità di valorizzazione energetica dei RSUA tramite produzione di biogas da fermentazione della frazione biodegradabile (FORSU) e produzione di energia elettrica, si determinano i presupposti per una maggiore offerta futura di energia da fonte rinnovabile.
Agricoltura	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può interferire con agroecosistemi locali?	NO	Nell'ambito del PRGR i criteri localizzativi per i nuovi impianti prevedono specifici livelli di tutela per le aree agricole, garantendo quindi un'interferenza minima con i sistemi agro sistemici.
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può interferire con i sistemi di coltivazione/ metodi di produzione agricoli?	SI	La disponibilità di compost di qualità ottenuto dalla valorizzazione a fini agronomici della FORSU può interferire positivamente con i sistemi di coltivazione e con i metodi di produzione agricoli.
Trasporti	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti può interferire con il sistema della mobilità?	SI	Le previsioni di Piano operano su aree già strutturate dal punto di vista viabilistico e pertanto è da escludere una interferenza diretta con il sistema della mobilità. Tuttavia la localizzazione dei siti di conferimento dei rifiuti, in virtù della prevista dotazione dei poli impiantistici, può influenzare la ripartizione, la frequenza, l'intensità e la vettorializzazione dei volumi di traffico veicolare dedicato a scala locale.

In considerazione della tipologia d'intervento, delle dimensioni dell'ambito in cui si inserisce e del fatto che trattasi di previsioni a scala regionale, si è identificato l'intero territorio regionale come ambito di influenza territoriale del Piano, con particolare rilievo ai territori comunali sedi di impianti pubblici di trattamento e/o smaltimento di rifiuti urbani.

Il Piano stabilisce gli indirizzi per la definizione e l'applicazione dei criteri localizzativi per gli impianti di gestione dei rifiuti secondo i disposti dettati dalla normativa vigente.

L'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, deve tenere presente vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici.

Il principale obiettivo di un processo di selezione di siti è rappresentato dalla minimizzazione degli impatti dell'impianto sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Alla Regione spetta l'individuazione dei criteri che consentiranno ai soggetti attuatori di individuare le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché delle aree potenzialmente idonee. I soggetti che attueranno il PRGR saranno le autorità d'Ambito (ATA) che concerteranno con gli enti territoriali provinciali (o con gli organismi che a loro subentreranno in virtù della "riorganizzazione" delle competenze a seguito della abolizione delle stesse), l'eventuale integrazione in tali criteri di specifiche previsioni derivanti dalla vigente pianificazione territoriale (in particolare le tutele derivanti dai rispettivi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale).

Qualsiasi impianto e/o operazione di gestione dei rifiuti deve sempre rispettare le norme di salvaguardia previste dalla normativa vigente, fatti salvi i casi riportati al cap.12.4 della Relazione di Piano - parte seconda.

Si precisa che nella fase attuativa del Piano saranno i soggetti attuatori, che individueranno la fase più appropriata alla quale applicare il singolo fattore anche in relazione alla disponibilità del dato alle diverse scale territoriali.

Vengono di seguito riportate le vulnerabilità e le criticità presenti nel territorio Regionale e pertinenti Piano Rifiuti.

2.1 AREE CARATTERIZZATE DA ELEVATE PRESSIONI AMBIENTALI - GEOGRAFIA DELLE PRESSIONI AMBIENTALI

La "Geografia delle pressioni ambientali delle Marche 2009" costituisce un approfondimento nell'analisi della condizione ambientale del territorio regionale marchigiano mirata individuare su quali ambiti territoriali delle Marche si concentrano le maggiori pressioni ambientali.

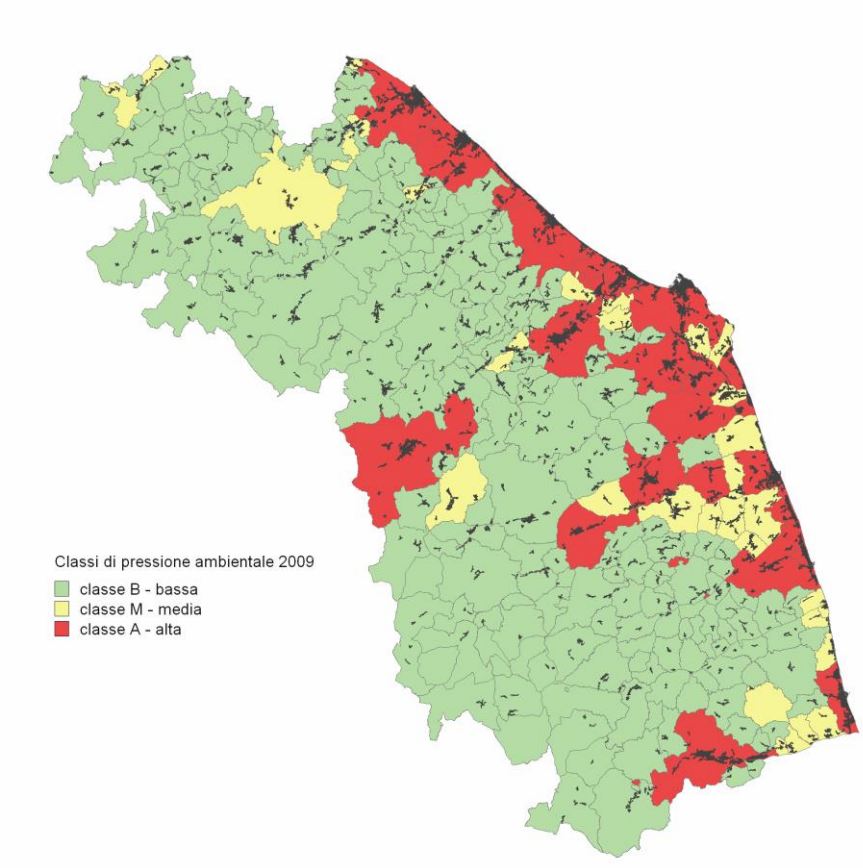


Fig. 2. Elaborazione anno 2009 (3 classi)

2.2 AREA AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE DI ANCONA, FALCONARA E BASSA VALLE DELL'ESINO (AERCA)

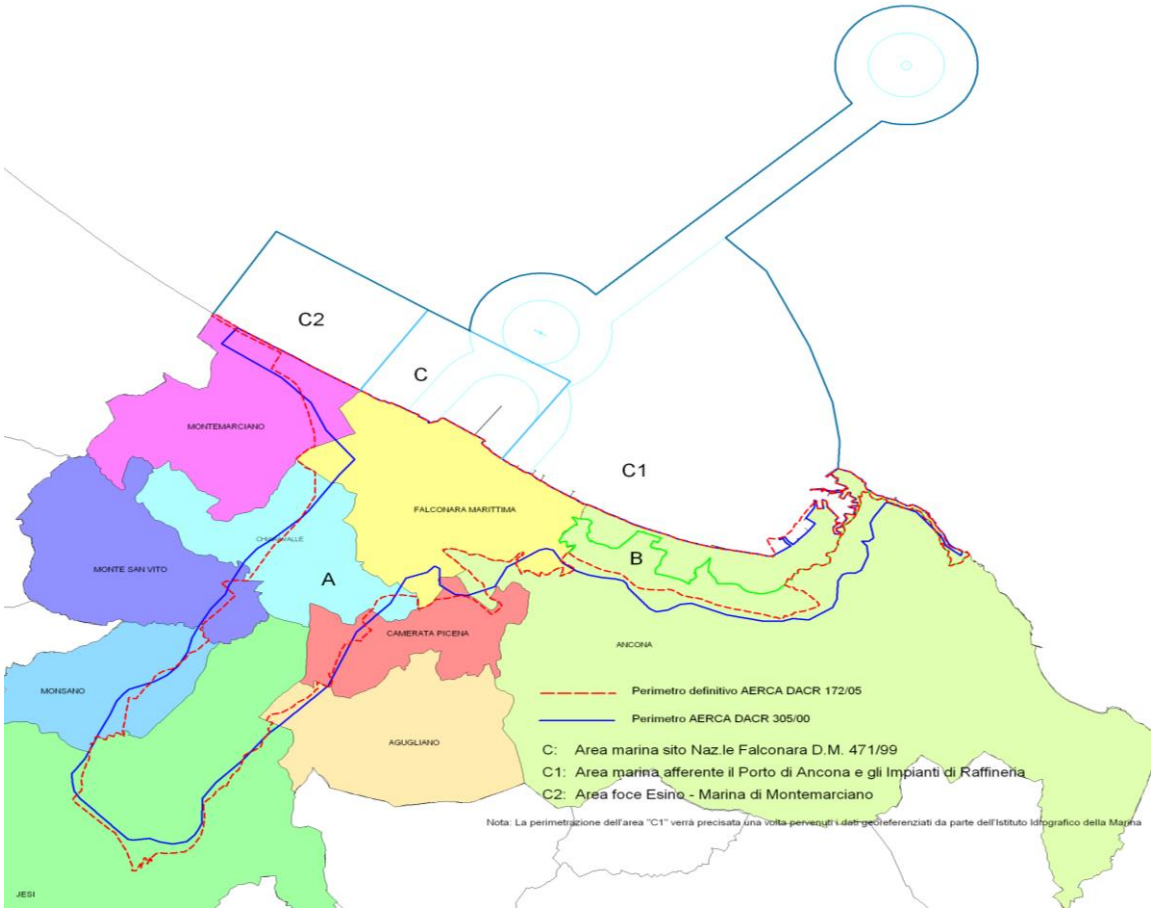


Fig. 3. l'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA)

2.3 AREE URBANE FUNZIONALI (FUAS)

Con il termine di Aree Urbane Funzionali (Functional Urban Areas - FUAs) intendiamo gli insiemi di comuni contigui, che, pur mantenendo l'identità amministrativa, a seguito di dinamiche demografiche e socio – economiche, si sono trasformati in un unico sistema urbano, attraverso processi di "coalescenza territoriale".

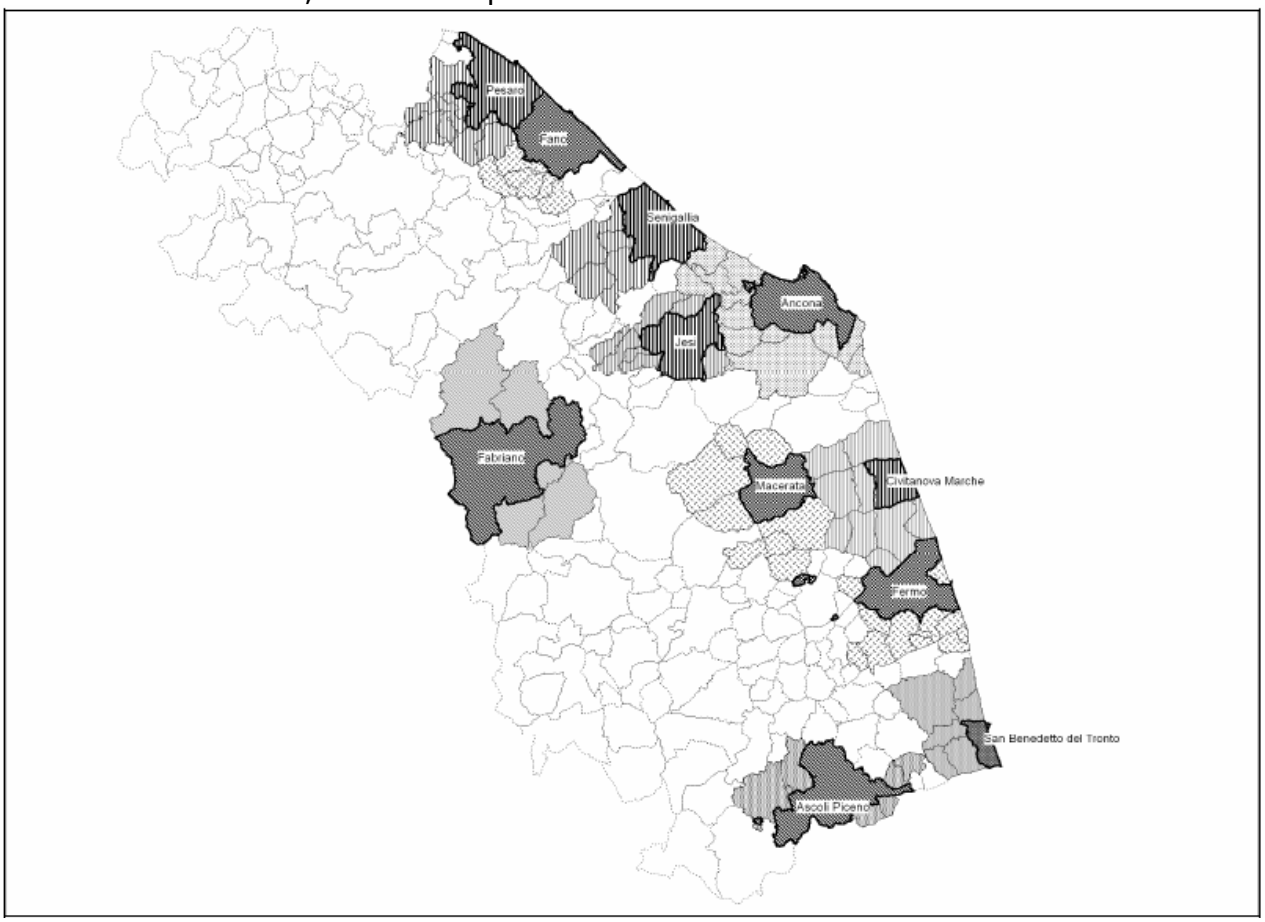
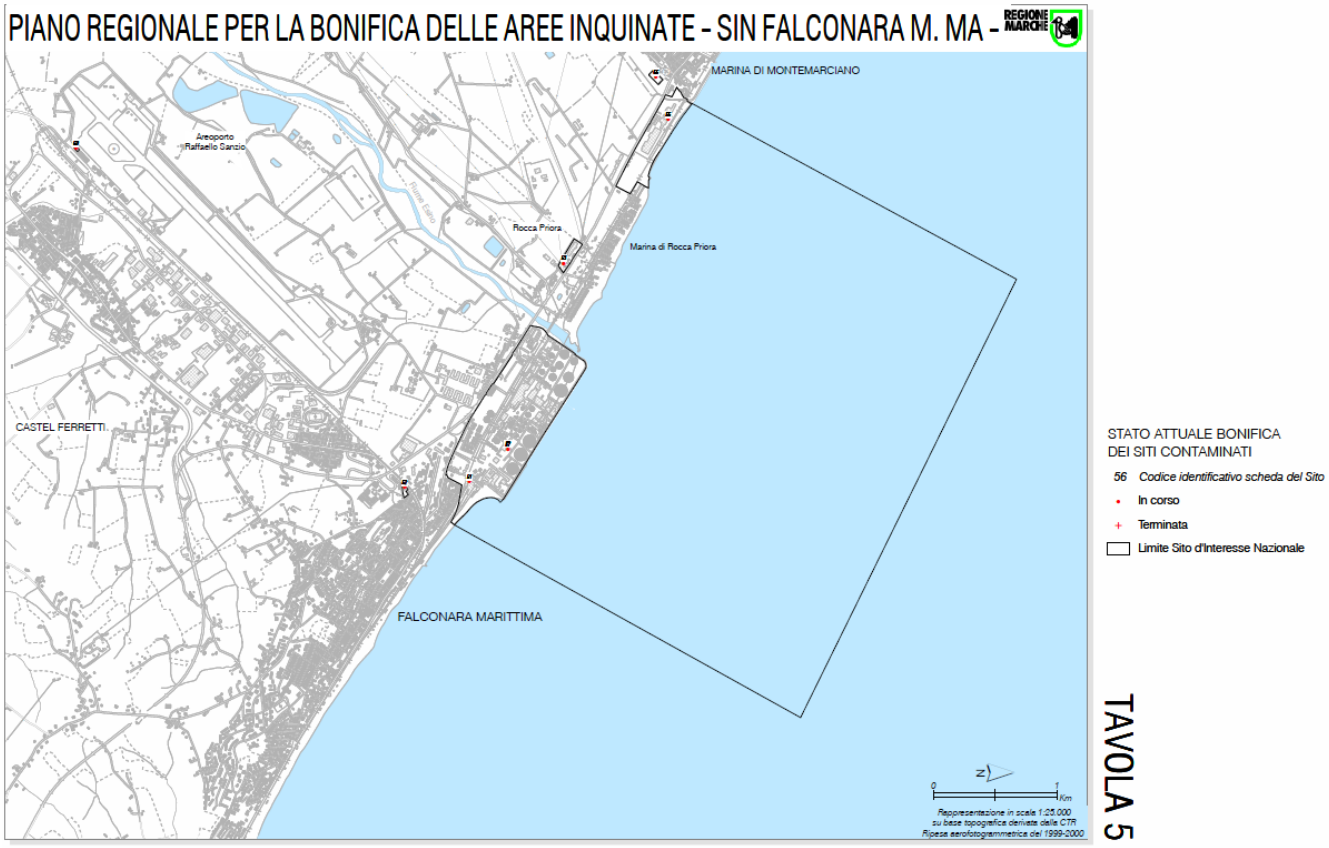


Fig. 4. Rappresentazione cartografica delle 11 aree urbane funzionali (FUAs) delle Marche con evidenza dei Comuni "centroidi"

2.4 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)



Al 31 dicembre 2013 i siti censiti che hanno superato le CSC (concentrazioni soglia di contaminazione) sono 866, dei quali 410 hanno terminato le procedure di bonifica e 285 stanno attuando i relativi progetti di bonifica; risulta pertanto un 20% circa dei siti censiti ancora in fase di caratterizzazione dello stato di qualità del sito (matrici ambientali).

PROVINCIA	Numero siti	Procedure terminate
Pesaro e Urbino	74	24
Ancona	184	37
Macerata	476	281
Fermo	100	63
Ascoli Piceno	32	5

2.5 INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Si riporta di seguito una mappa delle industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi del dlgs 334/99 e ss.mm.ii. presenti sul territorio regionale - aggiornamento anno 2013.

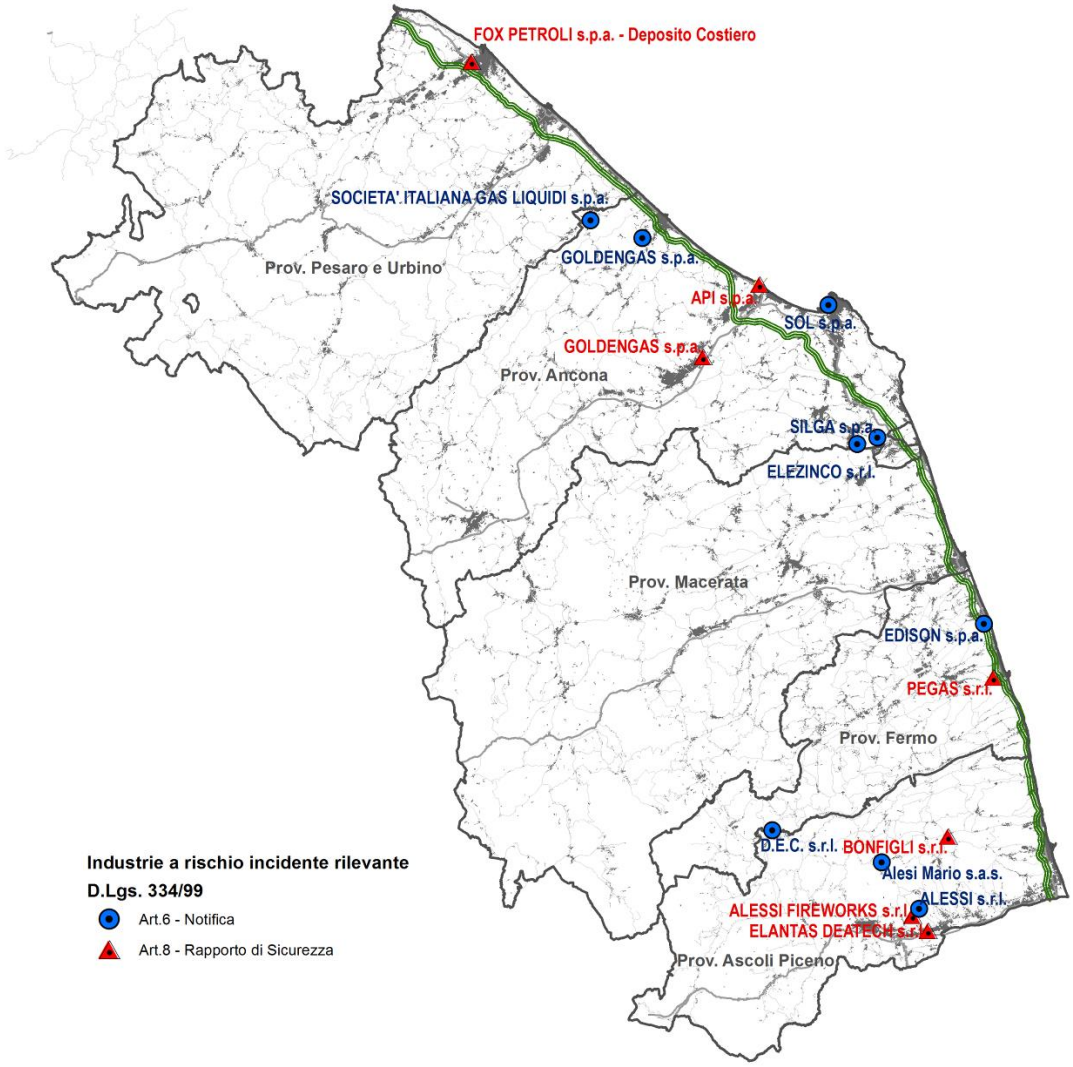


Fig. 5. Distribuzione delle Industrie a rischio incidente rilevante soggette al D.Lgs.334/99. Aggiornamento 2013

2.6 DESCRIZIONE DEI SETTORI DI GOVERNO

Il piano può non interagire solo con gli aspetti strettamente ambientali, ma anche con determinate attività o "settori di governo" che a loro volta, agendo sull'ambiente, danno origine a effetti ambientali.

Sono stati pertanto individuati i "settori di governo" pertinenti su cui il piano potrà avere effetti. I settori di governo non sono componenti ambientali in senso stretto ma rappresentano pressioni.

In tabella sono individuati i settori di governo con cui il Piano, direttamente o indirettamente, interagisce e dalle cui interazioni potrebbero derivare impatti ambientali.

Settori di governo	Possibili interazioni	Potenziali impatti
Agricoltura	Le previsioni di piano non possono influenzare la qualità delle produzioni	Nell'ambito del PRGR i criteri localizzativi per i nuovi impianti prevedono specifici livelli di tutela per le aree agricole, garantendo quindi un'interferenza minima con i sistemi agro sistemici. La disponibilità di compost di qualità ottenuto dalla valorizzazione a fini agronomici della FORSU può interferire positivamente con i sistemi di coltivazione e con i metodi di produzione agricoli.
Forestazione	Le previsioni di piano possono aumentare le superfici forestate attraverso interventi di compensazione in corrispondenza della realizzazione di nuovi impianti?	Si
Industria	Le previsioni di piano possono influenzare la distribuzione spaziale delle attività produttive?	Si, indirettamente la pianificazione territoriale potrebbe portare ad una razionalizzazione della localizzazione delle aree produttive
Turismo	Le previsioni di piano possono scoraggiare l'insediamento di attività turistiche in prossimità di impianti?	L'aggiornamento del Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento di RSUA e pertanto la successiva attuazione a livello di ATO può determinare variazioni nell'uso del suolo
Energia	Le previsioni di piano possono prevedere azioni che tendono al miglioramento del sistema energetico.	L'attuazione delle politiche generali di riduzione della produzione dei rifiuti, di recupero di materia e di riuso, previste dal Piano, determina come effetto indotto una minor produzione di beni e conseguentemente un minor consumo di energia, a fronte di un recupero di quella già incamerata nelle materie prime

		seconde o nei beni riutilizzati. Nel caso di previsioni impiantistiche con finalità di valorizzazione energetica dei RSUA tramite produzione di biogas da fermentazione della frazione biodegradabile (FORSU) e produzione di energia elettrica, si determinano i presupposti per una maggiore offerta futura di energia da fonte rinnovabile.
Urbanistica	Le previsioni di piano possono influenzare la distribuzione spaziale degli insediamenti umani	L'aggiornamento del Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento di RSUA e pertanto la successiva attuazione a livello di ATO può determinare variazioni nell'uso del suolo.
Attività Estrattive	L'aggiornamento del PRGR può comportare variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo	Il Piano assume e dà concreta previsione agli indirizzi di riutilizzo e recupero di materia, determinando, con effetto indiretto, una diminuzione nel prelievo di risorse non rinnovabili[3] dal sottosuolo.

3 Obiettivi ambientali di riferimento

La scelta degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti alle previsioni dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è avvenuta principalmente attraverso il confronto tra le interazioni individuate e gli obiettivi definiti dalla STrategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità – STRAS (approvata con Deliberazione Amministrativa di Consiglio Regionale n. 44 del 30.01.2007),

[3] es. minore estrazione inerti, combustibili fossili ecc

Tab. 4. Obiettivi STRAS (in grassetto gli obiettivi con più stretto rapporto di pertinenza)

Temi/questioni ambientali	aspetto ambientale	Macrobiettivi	Obiettivi specifici
Biodiversità, flora e fauna		Conservare gli ecosistemi	Tutela degli agroecosistemi locali
			Mantenere e riqualificare gli habitat naturali e seminaturali
Popolazione e salute umana		Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale	Tutelare e migliorare la qualità dell'aria
			Ridurre e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici
			Ridurre i rischi di contaminazioni da amianto
Suolo		Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici	**Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree**
		Prevenire la desertificazione	**Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica)**
Acqua		Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica; Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica	Ridurre l'inquinamento delle acque provocato da nitrati di origine agricola
Fattori climatici		Contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici	**Ridurre le emissioni di gas climalteranti**
			Aumentare la capacità di assorbimento di CO2 dei sistemi naturali
Aria		Miglioramento della qualità dell'aria	**Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici**
Paesaggio		Garantire uno sviluppo territoriale integrato	Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica

4 Sintesi delle valutazioni

La misura e valutazione della sostenibilità ambientale delle possibili scelte alternative in materia di gestione dei rifiuti può essere condotta attraverso l'impiego di indicatori

appropriati, che agevolino il processo decisionale alla base della definizione dello strumento pianificatorio.

Nel Documento di Piano sono fornite indicazioni e prescrizioni per il contenimento e la riduzione degli impatti ambientali generati dal sistema di gestione dei rifiuti, in relazione in particolare alla tutela del territorio dagli impatti che su di esso possono gravare direttamente.

La valutazione qualitativa della significatività degli impatti ambientali del PRGR è stata effettuata impiegando la metodologia delle Linee Guida Regionali sulla VAS che permette di considerare tutti gli aspetti richiesti dalla normativa. Tale valutazione, di tipo qualitativo, parte dall'individuazione della possibile interazione e, attraverso step successivi che utilizzano specifiche matrici, considera le specifiche caratteristiche dell'effetto fino ad arrivare alla definizione finale di significatività.

Si riporta di seguito la scala di significatività degli impatti, derivata anch'essa dalle citate linee guida.

Effetti positivi	**Significato**	**Effetti negativi**
Simbolo		**Simbolo**
+	Effetto molto significativo	-
+	Effetto significativo	-
+	Effetto poco significativo	-

Le componenti ambientali considerate per la valutazione ambientale degli impatti sono quelle che nella tabella delle potenziali interazioni tra le previsioni di intervento e i diversi temi ambientali hanno evidenziato delle potenziali interazioni connesse con azioni specifiche del PRGR.

Sintetizzando quanto emerge da suddetta tabella le componenti da considerare sono:

Componente ambientale	**Tema/aspetto ambientale interessato**

Biodiversità	Interferenza potenziale con gli habitat presenti
	Potenziale modifica/influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche
Salute Umana	Potenziali variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche
Suolo e sottosuolo	Potenziali variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi
	Potenziali variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo
Acqua	Potenziali variazioni del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione
Qualità dell' Aria	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera
	Potenziali cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)
Cambiamenti climatici	Potenziali variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO2
	Potenziali variazioni nell'emissione di gas serra
Patrimonio Culturale[4] e paesaggio	Potenziali inserimento di elementi che possono modificare il paesaggio
	Possibili interventi sull'assetto territoriale

Le azioni di piano che verranno considerate sono quelle che sostengono sostanzialmente lo scenario di piano proposto e che possono avere specifica incidenza ambientale sul territorio a scala regionale; si tratta quindi delle azioni volte a:

sostenere e massimizzare la riduzione di rifiuti alla fonte;

massimizzare il recupero di materia e di energia (produzione di CSS) dai rifiuti;

contenere il fabbisogno di discarica;

prevedere procedure localizzative degli impianti territorialmente e ambientalmente sostenibili.

4.1 BIODIVERSITÀ

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo

[4] Il Patrimonio Culturale ai sensi dell'art. 2 del d.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 ed ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera d) del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152 include i beni culturali ed i beni paesaggistici.

	interessato		
Contenere il fabbisogno di discarica	Interferenza potenziale con gli habitat presenti Potenziale modifica/influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche	*Indiretto, probabile, irreversibile* Il PRGR prevede in attuazione dello scenario di piano una contrazione delle quantità di rifiuti in discarica; questo garantirebbe un prolungamento della vita delle discariche esistenti senza necessità di ampliamenti o nuovi impianti futuri e quindi minimizzando ulteriori potenziali impatti sugli habitat esistenti	+
Localizzazione degli impianti	Interferenza potenziale con gli habitat presenti Potenziale modifica/influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche	*Diretto, poco probabile, reversibile* Possono essere previsti nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti così come nuovi impianti di trattamento di RSUA e adeguamenti/modifiche a quelli esistenti. Pertanto sia nei casi di nuova occupazione di suolo, sia di variazione sostanziale delle performance quantitative e qualitative degli impianti esistenti non si può escludere una interferenza con gli habitat esistenti sia di tipo diretto che indiretto. I criteri localizzativi definiti nell'ambito del PRGR, tuttavia garantiscono la minimizzazione di potenziali impatti negativi sulla componente biodiversità, dato che prevedono la tutela integrale delle aree più sensibili in termini di biodiversità e habitat di particolare pregio ed interesse ambientale.	-

4.2 SALUTE UMANA

Azione PRGR	**Tema/aspetto ambientale interessato**	**Potenziale impatto**	
		Descrizione	**Simbolo**
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche	*Indiretto, poco probabile, reversibile* Si tenga presente che, in generale, nell'ambito delle procedure per la localizzazione degli impianti si valuta anche la compatibilità localizzativa con la presenza di linee elettriche esistenti. E' poi vero che, nel caso di previsioni impiantistiche con finalità di valorizzazione energetica con produzione di energia elettrica con allaccio in rete si può ipotizzare la generazione di nuove sorgenti di emissioni elettromagnetiche rappresentate dalle nuove linee elettriche.	-

4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Massimizzare il recupero di energia e di materia dai rifiuti	Potenziali variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo	*Indiretto, probabile, irreversibile* Lo scenario di piano prevede la massimizzazione del riutilizzo e recupero di energia e di materia, determinando, con effetto indiretto, una diminuzione nel prelievo di risorse non rinnovabili[5] dal sottosuolo con potenziali impatti positivi sulla componente stessa	+
Contenere il fabbisogno di discarica	Potenziali variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi	*Indiretto, probabile, irreversibile* Prevedere la minimizzazione dell'utilizzo delle discariche esistenti garantendo quindi un prolungamento della vita delle stesse senza necessità di ampliamenti o nuovi impianti futuri genera sicuramente impatti positivi in termini di variazione nell'uso del suolo.	+
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi	*Diretto, probabile, reversibile* Lo scenario di Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento così come nuovi impianti di trattamento cosa che determina variazioni nell'uso del suolo.	-

4.4 ACQUA

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione	*Indiretto, poco probabile, reversibile* Le previsioni di Piano in termini impiantistici possono determinare le condizioni per un incremento futuro dei quantitativi di reflui industriali destinati agli impianti di depurazione con un impatto, seppure poco significativo sulla componente acqua.	-

[5] es. minore estrazione inerti, combustibili fossili ecc.

4.5 QUALITÀ DELL' ARIA

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Sostenere e massimizzare la riduzione di rifiuti alla fonte	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera Potenziali cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)	*Diretto/Indiretto, probabile, irreversibile* L'attuazione delle politiche generali di riduzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata previste dal Piano diminuiscono i trasporti in discarica (effetto diretto) e determinano anche minori emissioni a fronte di una minor produzione di beni (effetto indiretto)	+
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera Potenziali cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)	*Indiretto, probabile, irreversibile* Una razionale localizzazione degli impianti consente di ridurre le emissioni ed i conseguenti impatti provocati dai trasporti.	+
Recupero energetico dai rifiuti indifferenziati	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera	*Diretto, probabile, irreversibile* Attuare politiche che prevedano il recupero energetico dai rifiuti residuali indifferenziati, dopo aver adottato sistemi che massimizzino il recupero di materia, potrà incidere sulla qualità dell'aria nell'area (anche extra-regionale) dove verrà utilizzato il materiale derivante da tale operazione (CSS). Dato che l'utilizzo del CSS in impianti industriali non dedicati, sostituisce una fonte fossile, si prevede un miglioramento complessivo delle emissioni in atmosfera; queste genereranno comunque una variazione della qualità dell'aria pur rispetteranno in ogni caso i limiti previsti dalla normativa di settore.	+
	Potenziali cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)		-

4.6 CAMBIAMENTI CLIMATICI

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Massimizzare il recupero di energia e di materia dai rifiuti.	Potenziali variazioni nell'emissione di gas serra	*Indiretto, probabile, irreversibile* L'attuazione delle politiche generali di massimizzazione del recupero di materia e di energia previsti dallo scenario di Piano risulta essere particolarmente efficace in termini emissioni di CO2 risparmiate, così come dimostrato dall'analisi comparativa riportata nel successivo paragrafo (*Comparazione energetico – ambientale degli scenari impiantistici*).	+
Contenere il fabbisogno di discarica	Potenziali variazioni nell'emissione di gas serra	Le emissioni di CO2 e altri gas climalteranti possono essere influenzate dall'attuazione delle previsioni di Piano in relazione alla maggiore fissazione CO2 e minore emissioni da discarica (biogas – compostaggio – riduzione smaltimento biodegradabili – minor produzione).	+
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO2	*Indiretto, probabile, irreversibile* Il PRGR può prevedere nuovi siti di smaltimento o ampliamento di quelli esistenti, così come nuovi impianti di trattamento di RSUA finalizzati al recupero e quindi l'occupazione permanente di suolo seminaturale con conseguente diminuzione di superfici fotosintetizzanti.	-

4.7 PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Contenere il fabbisogno di discarica	Potenziali inserimento di elementi che possono modificare il paesaggio Possibili interventi sull'assetto territoriale	*Indiretto, probabile, irreversibile* Minimizzare la possibilità di ampliare discariche esistenti o prevederne di nuove garantisce una limitazione degli impatti sull'assetto territoriale e sull'alterazione del paesaggio.	+

Localizzazione degli impianti	Potenziali inserimento di elementi che possono modificare il paesaggio	*Diretto, poco probabile, reversibile* La previsione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti può generare un impatto in termini di assetto territoriale e alterazione del paesaggio. I criteri localizzativi definiti nel PRGR tengono conto delle norme di tutela del paesaggio fornendo livelli di prescrizione escludente ad alcune tipologie di vincolo e il livello prescrittivo penalizzante ad altri. Questo implica che un impianto potrebbe essere localizzato anche in un'area sensibile dal punto di vista paesaggistico, previo l'implementazione di specifiche opere di mitigazione che ne minimizzino l'impatto su tale componente.	-

Si riportano una serie di valutazioni sintetiche che si riferiscono al contributo o meno che il PRGR da al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale diversi da quelli che costituiscono l'oggetto di piano.

BIODIVERSITA'
-
La gestione dei rifiuti per quanto ottimizzato nello scenario di piano, prevede comunque la movimentazione di mezzi, operazioni di trattamento e movimentazione rifiuti e alla fine lo smaltimento in un sito di discarica: queste operazioni generano necessariamente impatti sul territorio. L'attuazione del piano in tali termini, pur minimizzando la necessità di utilizzo del territorio, la frammentazione ecologica e il consumo di habitat, anche tramite l'emanazione di criteri localizzativi per i nuovi impianti che prevedano la tutela degli stessi, determina un impatto negativo su detta componente.

SALUTE UMANA
+
La gestione dei rifiuti nello scenario di piano è l'alternativa che garantisce l'ottimizzazione del sistema determinando pertanto, in generale, il miglioramento dello standard di qualità della vita della popolazione. Gli impianti di trattamento e smaltimento possono poi generare rumore e/o generare variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche. Per queste ultime l'impatto potenziale è estremamente limitato e localizzato, mentre per quel che riguarda il, tale effetto è minimizzato dall'obbligo di insonorizzazione delle apparecchiature ai fini di rispettare la normativa vigente.

SUOLO E SOTTOSUOLO
-
L'ottimizzazione dell'impiantistica esistente garantisce sicuramente una minimizzazione di ulteriore consumo di suolo; tuttavia lo scenario di piano prevede l'eventuale realizzazione di impiantistica di trattamento e recupero per completare il ciclo in realtà territoriali oggi carenti. Questo comporterà consumo di suolo e creazioni di potenziali centri di rischio in termini di contaminazione del suolo. L'impatto non è sostanziale soprattutto se si considera che la politica di contenimento dell'uso delle discariche attuali, fa si che non siano da prevedersi ulteriori ampliamenti e/o nuovi impianti di discarica a breve termine.

AMBITO IDRICO
-
Le previsioni di piano non hanno impatti immediati sulla componente acqua, nonostante sia da considerare il fatto che la gestione dei rifiuti, per quanto ottimizzata nello scenario di piano, prevede comunque la movimentazione di mezzi,

operazioni di trattamento e movimentazione rifiuti con eventuali rischi di contaminazione delle matrici ambientali, compreso l'ambito idrico. I potenziali impatti comunque sarebbero estremamente limitati, localizzati e facilmente mitigabili.

QUALITA' DELL'ARIA
-
Come già più volte ribadito, la gestione dei rifiuti per quanto ottimizzato nello scenario di piano, prevede comunque la movimentazione di mezzi, operazioni di trattamento e movimentazione rifiuti e alla fine lo smaltimento in un sito di discarica: queste operazioni generano necessariamente impatti in termini di emissioni in atmosfera. In generale, tuttavia è possibile concludere che, una corretta gestione integrata del ciclo minimizza senz'altro dette emissioni, anche grazie all'utilizzo di mezzi e impianti a basse emissioni, tuttavia è da prevedere un minimo impatto negativo in termini di qualità dell'aria da attribuire all'attuazione del piano. Non da ultimo è necessario considerare che la produzione di CSS e il suo smaltimento in impianto industriale non dedicato (cementifici e/o centrale termoelettrica) inciderà sulla qualità complessiva dell'aria nell'area dove verrà utilizzato (anche extra-regione). Le emissioni saranno comunque migliorative rispetto a quelle generate dai combustibili fossili generalmente utilizzati in detti impianti.

CAMBIAMENTI CLIMATICI
+
L'attuazione delle politiche generali di massimizzazione del recupero di materia e di energia previsti dallo scenario di Piano risulta essere particolarmente efficace in termini emissioni di CO_2 risparmiate, così come dimostrato dall'analisi comparativa riportata nel precedente paragrafo (Comparazione energetico – ambientale degli scenari impiantistici). Il miglioramento in termini globali determinato dalla minore emissioni di gas climalteranti nello scenario di piano rispetto a quello inerziale (stato attuale) genera indubbiamente un impatto positivo sulla componente.

PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO
+
In termini cumulativi e ad ampia scala, gli interventi previsti dal piano determinano un impatto sulla componente paesaggio positivo. Infatti non applicare gli indirizzi di piano significa non risolvere alcune criticità in ordine alla gestione dei rifiuti, con il rischio del proliferare del fenomeno di abbandono degli stessi e, di conseguenza, un generale decgrado del territorio e del paesaggio. Definire un corretto sistema di gestione del ciclo del rifiuto (dal trasporto allo smaltimento) invece, garantisce l'ottimizzazione del sistema e l'implementazione di mezzi e impianti che, seppure localmente possono generare impatti sul paesaggio, nel complesso, se inseriti correttamente nel territorio (grazie all'applicazione dei criteri localizzativi) e adeguatamente mitigati, determinano una modifica del ragionata e più compatibile del paesaggio regionale.

5 Misure di mitigazione e compensazione

Le considerazioni effettuate circa gli impatti ambientali indotti dallo scenario di piano, hanno evidenziato come sostanzialmente questi avranno riscontri positivi sull'ambiente rispetto alla situazione attuale; le modifiche attese nello scenario gestionale sono infatti nella direzione di una spinta verso la riduzione dei rifiuti alla fonte, di una massimizzazione dei livelli di recupero di materia con relativa minimizzazione dello smaltimento in discarica: ciò si traduce in un bilancio ambientale positivo rispetto alla situazione attuale.

Di contro, un impatto aggiuntivo sul territorio regionale rispetto alla situazione attuale è rappresentato dal possibile potenziamento dell'impiantistica di recupero.

A livello pianificatorio il piano attraverso l'individuazione dei criteri escludenti e penalizzanti per l'individuazione delle aree non idonee e delle macroaree potenzialmente idonee ha pertanto già orientato le scelte localizzative verso la minimizzazione degli effetti ambientali, assumendo tutta la vincolistica e le prescrizioni dettate dalle normative vigenti per la tutela dell'ambiente e della salubrità.

Tuttavia la previsione di potenziamento e/o insediamento di nuovi impianti comporterà la necessità di mettere in atto tutte le misure volte al contenimento degli impatti; il ricorso alle migliori tecnologie disponibili garantirà il contenimento delle ricadute emissive sui diversi comparti ambientali.

Al fine di suggerire alcune strategie utili alla minimizzazione delle potenziali criticità collegate all'inserimento degli impianti si riportano di seguito alcune considerazioni tratte dalle linee guida del CITEC (Comitato Impianti Tecnologia Complessa, 2000).

In prima istanza si può osservare come le possibili soluzioni alle problematiche connesse con l'inserimento territoriale e paesaggistico di nuovi impianti siano strettamente collegate anche con il processo di V.I.A. e con il sistema delle certificazioni ambientali comunitarie in fase di applicazione anche nel nostro Paese (ISO 14.000, EMAS).

In linea generale è possibile osservare come l'inserimento di un impianto non debba costituire elemento di degrado del territorio. Per il corretto inserimento, l'impianto deve perseguire, quindi, i seguenti obiettivi:

- integrarsi nella realtà del territorio;
- essere accettato e condiviso dalla popolazione;
- essere occasione di ricomposizione del paesaggio;
- offrire garanzie ambientali anche nel medio–lungo periodo;
- manifestare sin dalla fase di cantiere elementi positivi sotto l'aspetto paesistico–ambientale;
- garantire un'adeguata distanza dalle edificazioni e dalle attività antropiche;
- garantire un'adeguata area di rispetto attorno all'impianto e idonee misure di mitigazione e compensazione;
- promuovere la salvaguardia e la valorizzazione degli aspetti bio–naturalistici;
- garantire la presenza di spazi di emergenza e di sicurezza.

La scelta dei siti dove localizzare gli impianti individuati dal piano non può prescindere dai criteri di localizzazione definiti dal Piano stesso e dai risultati dello Studio d'incidenza ambientale. Inoltre per il corretto inserimento degli impianti nel territorio è importante curare l'estetica degli impianti stessi e la sistemazione delle aree libere, nonché l'istituzione di adeguate zone di compensazione.

La destinazione prevalente delle aree di compensazione è paesaggistica, agroforestale e naturalistica non modificabile e confermata dagli strumenti urbanistici.

Per quanto riguarda la mitigazione degli impatti visivi e paesaggistici, la progettazione e l'inserimento dei nuovi edifici e degli impianti dovrà tenere in considerazione anche il loro aspetto estetico, attraverso la ricerca del decoro delle forme e dei colori, delle finiture delle strutture, e una corretta disposizione e gestione dei piazzali dove sostano i rifiuti in ingresso ed i prodotti delle lavorazioni in uscita.

6 Sistema di monitoraggio.

L'attività di monitoraggio ha il compito di analizzare in maniera continuativa sia lo stato e i trend delle principali componenti ambientali inerenti il programma, sia lo stato e la tipologia delle interazioni tra settori di attività e ambiente.

A tal fine è stato individuato un set di indicatori in grado di:

- Valutare gli effetti previsti in fase di VAS;
- Individuare variazioni nello stato dell'ambiente per gli aspetti individuati
- Valutare le relazioni tra azioni del piano e variazioni dello stato dell'ambiente.

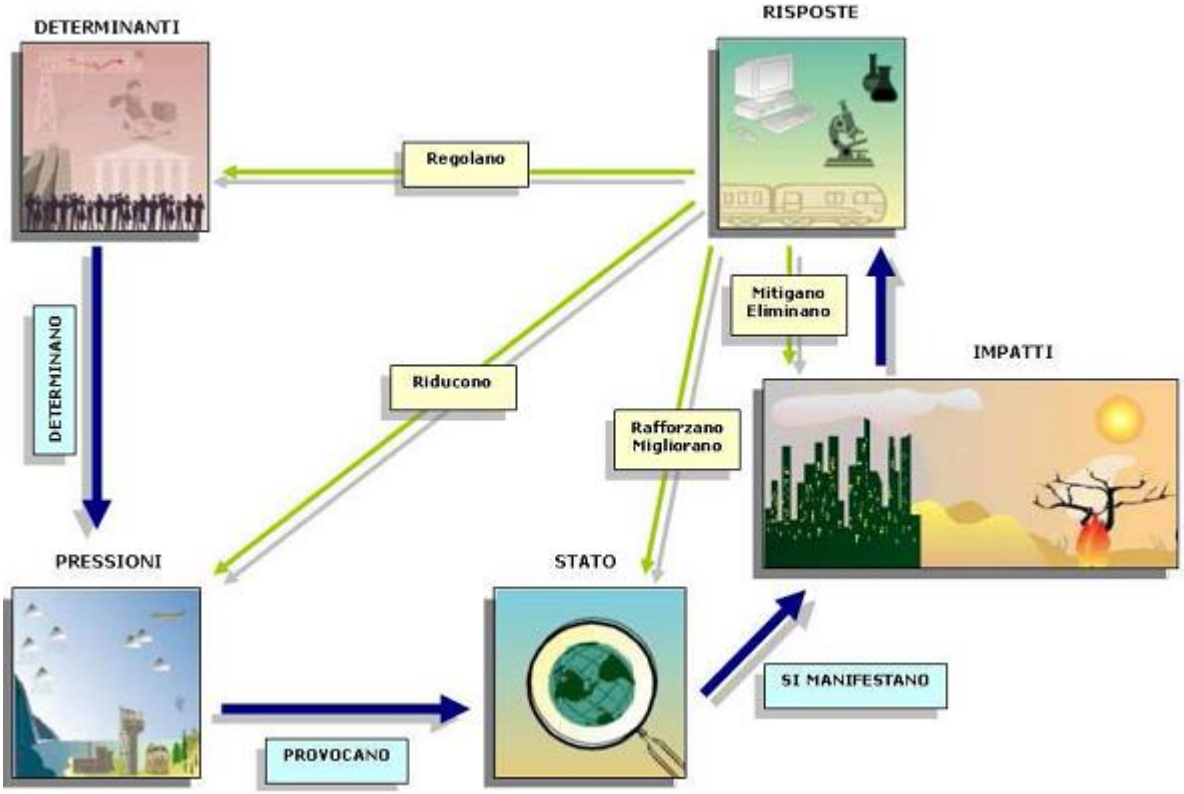
Il set di indicatori contiene i seguenti gruppi:

- indicatori sull'attuazione del Piano
- indicatori sugli effetti individuati
- indicatori sullo stato dell'ambiente

Il processo di VAS è finalizzato a descrivere le modificazioni del contesto ambientale di riferimento derivanti dall'attuazione dell'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti ed in particolare permette di comprendere se le sue previsioni possono interferire con gli obiettivi ambientali già posti dalle politiche esistenti. Tale processo comporta la necessità di individuare opportuni "indicatori" utili alla valutazione ed al successivo monitoraggio dei possibili effetti.

Nell'ambito della griglia degli indicatori viene, inoltre, riportata la tipologia di indicatore secondo il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), così che sia facilmente individuabile il sistema di indicatori che costituiscono elementi di pressione o impatto, e, quindi si auspica che diminuiscano ai fini del raggiungimento degli obiettivi di piano, rispetto a quelli che forniscono risposte in seguito all'attuazione delle azioni di piano.

Le relazioni degli indicatori del modello DPSIR sono rappresentate nella figura seguente

- 

la griglia di valutazione è suddivisa, sulla base di indicatori come segue:

- **Indicatori sull'attuazione del Piano** (contributo del PRGR al governo del territorio) – aventi un sostanziale carattere prestazionale, atti a valutare l'attuazione degli strumenti volti al raggiungimento dei macro-obiettivi individuati dal piano e suddivisibili in due sottogruppi principali:
  1. Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani.
  2. Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali.
- **Indicatori per il contesto/vulnerabilità ambientale –** aventi sostanziale carattere ambientale e atti a valutare le potenziali interazioni tra le previsioni di intervento e i diversi temi ambientali.

ELENCO INDICATORI E OBIETTIVI

Indicatori sull'attuazione del Piano (contributo del PRGR al governo del territorio)

Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante (anno 2012)	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Prevenzione	Ridurre la produzione pro capite di RU (*Riduzione della produzione procapite di rifiuti urbani rispetto al livello di produzione registrato nel 2012 del – 10,3% al 2020.*	Sviluppo delle azioni prioritarie del "Programma di prevenzione" quali: Promozione del compostaggio domestico Promozione dell'acqua alla spina/del rubinetto Favorire la realizzazione dei "centri del riuso"; Verifica dell'adozione a livello di ATO delle LG e delle indicazioni del PRGR per lo sviluppo dei servizi Promozione della tariffazione puntuale Iniziative a sostegno della PA per gli adempimenti in materia di GPP (es. utilizzo di materiali riciclati nelle opere pubbliche) Introduzione di meccanismi di premialità per il tributo speciale	**Produzione procapite di RU**	**P**	**kg/abxa**	526,4		**x**
			Produzione annua di rifiuti urbani	**P**	**t/a**	810.984		**x**
			N° "Centri del riuso"	**R**	**N°.**	14*		**x**
			Finanziamenti a iniziative di promozione per la prevenzione e campagne comunicazione	**R**	**€/anno**	nd		**X**

		per il deposito in discarica (LR 15/97) Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di prevenzione in attuazione dello specifico programma							

Note: * realizzati o in corso di realizzazione

Ob. generale	**Obiettivo Specifico**	**Azioni / Strumenti**	**Indicatore**	**Lettura DPSIR**	**U.M.**	**Valore ex ante(anno 2012)**	**Tipologia di monitoraggio**	
							qualitativo	**quantitativo**
Recupero materia	Adeguamento dei servizi di raccolta per garantire il massimo coinvolgimento delle utenze in servizi di tipo domiciliare (PAP)	Verifica dell'adozione a livello di ATO delle LG e delle indicazioni del PRGR per lo sviluppo dei servizi	**Percentuale di abitanti serviti da servizi di carattere domiciliare/totale (servizi minimi secco residuo, organico e carta)**	**R**	**%**	32%		**x**
	Raggiungimento di elevati livelli di RD (*Al 2016 raggiungimento del 65% di RD conseguito*	Attivazione in tutti i comuni della raccolta della FORSU Promozione della tariffazione PAYT Sviluppo della rete dei Centri di	**N. di comuni con attiva la RD FORSU**	**R**	**N°**	181		**x**
			FORSU intercettata	**R**	**kg/abxa**	81,9		**x**
			N° Comuni con	**R**	**N°**	0		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante(anno 2012)	Tipologia di monitoraggio	
	in ciascun ATO; media regionale 68,5%. Al 2020 raggiungimento del 70% di RD conseguito in ciascun ATO; media regionale 72,3%	Raccolta comunali (compresi, centri di raccolta informatizzati)	**tariffazione puntuale**					
			% Popolazione servita da CdR	**R**	**%**	94%		**X**
			N° Centri di Raccolta	**R**	**N°**	135		**X**
			% di RD a livello regionale	**R**	**%**	56,1%		**X**
	Miglioramento della qualità dei materiali raccolti (*Contrazione delle % di impurità-valore obiettivo 10% al 2020*)	Riduzione delle impurità nei materiali raccolti Introduzione di meccanismi di penalizzazione nelle tariffe di accesso agli impianti (es impianti di compostaggio) a seguito emanazione Linee Indirizzo regionali	**% di materiale avviato a recupero al netto delle impurità**	**R**	**%**	80%*		**X**
			n. impianti dotati di sistemi di penalizzazioni	**R**	**N°**	nd		**X**
	Garantire il corretto recupero dei materiali da RD e valorizzare l'opportunità di mercato derivante dall'incremento delle frazioni raccolte	Sostegno a Progetti "Compost qualità" Sostegno a Progetto "Fine ciclo" rifiuti imballaggi Favorire il generarsi di mercati specifici per i materiali recuperati	**Finanziamenti a iniziative di promozione per lo sviluppo del recupero**	**R**	**€/anno**	nd		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante(anno 2012)	Tipologia di monitoraggio	
		valorizzati						
		Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di recupero	**Campagne di sensibilizzazione e informazione finalizzate al recupero di materia**	**R**	**€/anno**	nd		**X**

Nota: * si tratta di una stima: principali flussi RD (esclusi RUP, ingombranti) al netto delle impurità sul totale delle RD raccolte (esclusi RUP, ingombranti)

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante(anno 2012)	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	Potenziare il segmento impiantistico relativo al pretrattamento dei rifiuti indifferenziati (*Percentuale di copertura del fabbisogno di trattamento del RUR = 100%)*	Realizzazione di impianti di pretrattamento nei contesti territoriali che ne sono privi	**% di copertura del fabbisogno di trattamento del RUR**	**P**	**%**	65%		**X**
			% di RUR avviato a trattamento rispetto al RUR totale	**R**	**%**	52%		**X**
	Miglioramento delle prestazioni degli impianti di pretrattamento (recupero di materia,	Aumento del recupero di materia e della produzione di CSS dai rifiuti anche ai fini della minimizzazione dello smaltimento in discarica Introduzione di meccanismi di	**Efficienza dei pretrattamenti (% output a discarica rispetto quantità trattate)**	**R**	**%**	95%*		**X**
			% di produzione CSS da RUR	**R**	**%**	0%*		**X**

	separazione del sottovaglio e stabilizzazione adeguata, produzione di CSS) (*Conseguimento degli standard previsti dal PRGR*)	penalizzazioni per i conferimenti "impropri" in discarica (sulla base di Linee di Indirizzo regionali Favorire la collocazione sul mercato dei prodotti destinati a recupero	**% di recupero materia da RUR**	**R**	**%**	<1%*		**X**
			N. di protocolli tra produttori e utilizzatori CSS	**R**	**N°**	0		**X**

Nota: *anno 2011

Ob. generale	**Obiettivo Specifico**	**Azioni / Strumenti**	**Indicatore**	**Lettura DPSIR**	**U.M**	**Valore ex ante**	**Tipologia di monitoraggio**	
							qualitativo	**quantitativo**
Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	Ottimizzazione impianti di trattamento per il recupero dei rifiuti organici da RD	Adeguamento e ottimizzazione degli impianti di compostaggio esistenti anche attraverso integrazione con Digestione Anaerobica Integrazione tra trattamento biologico di FORSU e altri flussi compatibili (anche RS) Interventi per contrazione produzione scarti e aumento quantità compost prodotto anche attraverso introduzione di meccanismi di penalizzazione	**n. Impianti adeguati agli standard previsti dal PRGR**	**R**	**N°**	0		**X**
			% rifiuti speciali trattati rispetto al totale trattato dall'impianto	**P**	**%**	0%		**X**
			% di compost prodotto rispetto al totale trattato	**R**	**%**	18%		**X**

		tariffaria per smaltimento in discarica (emanazione linee indirizzo regionali)	**dall'impianto**					
	Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero dei rifiuti organici da RD (*Percentuale di copertura del fabbisogno regionale di recupero dei rifiuti organici = 100%)*	Realizzazione di nuovi impianti	**% di copertura del fabbisogno regionale di recupero rifiuti organici**	**R**	**%**	82%		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero dei rifiuti ingombranti (*Invio a impianti di recupero dei rifiuti ingombranti raccolti=100%)*	Realizzazione di nuovi impianti	**% di copertura del fabbisogno regionale di recupero rifiuti ingombranti**	**R**	**%**	68%		**X**
			% di recupero di materia da ingombranti raccolti	**R**	**%**	57%		
	Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero delle terre da spazzamento (*Invio a impianti di recupero delle terre da spazzamento=100%)*	Realizzazione di nuovi impianti a copertura dei fabbisogni	**% di copertura del fabbisogno regionale di recupero delle terre di spazzamento**	**R**	**%**	0%		**X**
			% di recupero di materia da terre di spazzamento	**R**	**%**	0%		

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani e ottimizzazione gestionale	Gestione Integrata dei RU	Verifica della gestione integrata a scala sovra ATO qualora non sussistano condizioni di autosufficienza a livello di ATO	**N. Accordi inter ATO**	**R**	**N.**	0		**x**
	Autosufficienza di smaltimento in discarica ottimizzando l'impiego degli impianti esistenti in un'ottica di bacino regionale	Verifica delle Previsioni gestionali (Piano d'Ambito) che garantiscano il rispetto della seguente gerarchia per i conferimenti in discarica: rifiuti in uscita dagli impianti regionali di pretrattamento del RUR; rifiuti decadenti dal trattamento di rifiuti differenziati prodotti in Regione; rifiuti decadenti dal trattamento di rifiuti da spazzamento e rif. Ingombranti prodotti in Regione; rifiuti speciali non altrimenti recuperabili	**% RU e flussi derivati smaltiti in discariche regionali su tot RU**	**P**	**%**	56%		**X**
			% RS su tot RU e flussi derivati da lavorazioni di RU smaltiti in discariche regionali	**P**	**%**	53%***		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
		sino ad un massimo del 50% rispetto ai rifiuti urbani o rifiuti da lavorazione di rifiuti urbani conferiti annualmente						
	Mantenimento di adeguate capacità residue di smaltimento in discarica	Verifica delle previsioni Piano d'Ambito (anche su base accordi inter-ATO) che garantiscano disponibilità di smaltimento per il periodo di vigenza della pianificazione	**Capacità residua di smaltimento in discarica a scala regionale**	**S**	**mc**	7.982.054**		**X**
			N° anni di autonomia del sistema regionale	**S**	**N°**	18		**X**
	Efficienza economica del sistema di gestione dei rifiuti e riduzione del costo unitario di smaltimento	Contenimento dei costi complessivi del sistema gestionale Ottimizzazione dei ricavi dall'avvio a recupero dei materiali da RD Ottimizzazione dei costi di trattamento e smaltimento	**Costo complessivo annuo del sistema di gestione dei rifiuti**	**P**	**€/anno**	202.382.000*		**X**
			Costo pro capite annuo del sistema di gestione dei rifiuti per popolazione residente	**P**	**€/abxanno**	42*		**X**
			Ricavi (€/t) da materiali avviati a	**R**	**€/t**	10.468.000		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
			recupero (carta, plastiche, vetro, metalli, legno) al netto eventuali costi tratt.			(tutte le RD)*		
			Ricavi (€/abitante a) da materiali avviati a recupero al netto eventuali costi tratt.	**R**	**€/abxanno**	7 (tutte le RD)*		**X**
			€/anno trattamento e smaltimento RU indifferenziati	**P**	**€/anno**	44.344.000*		**X**
			€/tonn trattamento e smaltimento RU indifferenziati	**P**	**€/t**	102*		**X**
			€/anno trattamento organico e verde	**P**	**€/anno**	nd		**X**
			€/tonn trattamento	**P**	**€/t**	nd		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
			organico e verde					
			€/abitante anno costi di gestione servizi raccolta e trasporto	**P**	**€/abxanno**	53*		**X**
			€/abitante anno costi di gestione servizi spazzamento stradale	**P**	**€/abxanno**	15*		**X**

Note: * dat ISPRA relativi al 2011; ** dato al 31 12 2013; *** dato al 2010

Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante (anno 2010)	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	Contenimento della produzione totale di Rifiuti Speciali e dei Rifiuti Speciali Pericolosi ~~Con~~	Promozione di interventi finanziari e fiscali volti a incentivare investimenti in termini di ricerca e/o sviluppo di sistemi per la riduzione della pericolosità e della quantità dei rifiuti prodotti nei processi produttivi. Promozione di azioni di carattere formativo per l'accesso a sistemi ambientali quali EMAS e ISO 14001 e alle certificazioni ambientali di prodotto (ECOLABEL) da parte delle aziende Applicazione di semplificazioni amministrative alle imprese che vogliono aderire ad accordi volontari con l'amministrazione pubblica con l'obiettivo di diminuire la pericolosità e la quantità	**Produzione totale di rifiuti speciali**	**P**	**t/anno**	2.470.589		**X**
			Produzione di rifiuti speciali pericolosi	**P**	**t/anno**	89.211		**X**
			Quantità di rifiuti pericolosi sul totale dei rifiuti speciali	**P**	**%**	3,6%		**X**
			Variazione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali (riferimento all'anno precedente)	**P**	**%**	nd		**X**
			Variazione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali pericolosi (riferimento all'anno precedente)	**P**	**%**	-2,5%*		**X**

		di rifiuti prodotti. Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione	**Accordi volontari/di programma con Enti, associazioni di categoria, operatori economici, ...**	**R**	**N°**	nd		**X**
			Campagne di sensibilizzazione e informazione finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti speciali	**R**	**€/anno**	nd		**X**

Nota: * variazione rispetto al 2006

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Trattamento (Recupero e smaltimento)	Massimizzazione dei flussi destinati a recupero di materia ed energia	Favorire il potenziamento impianti destinati a recupero materia	**Quantità di rifiuti speciali avviati a recupero in forma di materia (R2-R11)**	**R**	**t/anno**	1.416.973		**X**
					% su tot prodotto	57,4%		**X**
		Favorire il potenziamento impianti destinati a recupero energetico	**Quantità di rifiuti speciali avviati a recupero energetico (R1 e D10)**	**R**	**t/anno**	60.376		**X**
					% su tot prodotto	2,4%		**X**
	Ottimizzare lo smaltimento	Minimizzare lo smaltimento in discarica anche attraverso meccanismi di penalizzazione tariffaria	**Quantità di rifiuti speciali avviati a smaltimento in discarica (D1)**	**P**	**t/anno**	306.063		**X**
					% su tot prodotto	12,4%		**X**
		Favorire l'avvio ad altre adeguate forme di smaltimento	**Quantità di rifiuti speciali avviati ad altre forme di smaltimento (escluso D13, D14 e**	**P**	**t/anno**	707.276		**X**
					% su tot prodotto	28,6%		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
			D15)					
		Sviluppare specifiche iniziative per la corretta gestione di particolari categorie di rifiuti speciali sulla base degli indirizzi del PRGR (rif.inerti, agricoli, sanitari, batterie, amianto, fanghi, veicoli fuori uso, oli usati, RAEE, percolato)	**Tavoli tecnici**	**R**		nd	**X**	
Ottimizzazione gestionale	Sviluppo del sistema impiantistico Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità	Creazione di una banca dati regionale delle aziende autorizzate al trattamento dei rifiuti	**Catasto georeferenziato rifiuti**	**R**		no	**X**	
		Promozione di accordi tra associazioni di categoria e Gestori di rifiuti	**N. Accordi stipulati tra associazioni di categoria e Gestori di rifiuti**	**R**	**N°**	nd		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
	Contenimento dell'export	Monitoraggio delle dinamiche import /export	**Quantità di rifiuti gestiti in impianti regionali**	**P**	**t/anno**	2.506.068		**X**
					% su tot prodotto	101,4%		**X**
			Quantità di rifiuti prodotti in Regione esportati verso impianti extraregionali	**P**	**t/anno**	636.972		**X**
					% su tot prodotto	25,8%		**X**
			Quantità di rifiuti in ingresso	**P**	**t/anno**	677.017		**X**
	Perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile	Favorire lo sviluppo di tecnologie impiantistiche innovative Promuovere accordi e/o contratti di programma per incentivare la nascita ed il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti ed il recupero di materia	**Finanziamenti concessi a imprese che operano nel campo della produzione di materiali commerciali, debitamente certificati, derivanti dal recupero di rifiuti**	**R**	**€/anno**	nd		**X**

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Lettura DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
		Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione	**Campagne di sensibilizzazione e informazione finalizzate al recupero di rifiuti speciali**	**R**	**€/anno**	nd		**X**

Indicatori per il contesto/vulnerabilità ambientale

Tema	Aspetto	Obiettivo ambientale	Indicatore di contesto	Indicatore di piano	Azioni del Piano	Tipologia di monitoraggio	
						qualitativo	quantitativo
Biodiversità	Habitat	Limitare il consumo di habitat	Consumo di habitat nei siti di gestione rifiuti	Ettari di habitat sensibili consumati	Applicazione dei criteri localizzativi		x
	Fauna	Tutelare le aree di distribuzione di specie animali selvatiche	Consumo di aree di distribuzione di specie animali selvatiche	Ettari di aree di distribuzione di specie animali selvatiche consumati	Applicazione dei criteri localizzativi		x
Salute Umana	Elettromagnetismo	Riduzione radiazioni elettromagnetiche	Emissione di radiazione elettromagnetiche	Km di linee elettriche realizzate a servizio dell'impiantistica di gestione dei rifiuti			x
Acque	Qualità delle acque	Garantire la qualità delle acque superficiali	Produzione di reflui industriali destinati ad impianti di depurazione	N. di impianti che effettuano la valorizzazione energetica dei RSUA tramite la fermentazione anerobica della frazione biodegradabile			x

Tema	Aspetto	Obiettivo ambientale	Indicatore di contesto	Indicatore di piano	Azioni del Piano	Tipologia di monitoraggio	
Patrimonio culturale e paesaggio	Modifica paesaggio di particolare pregio	Garantire la tutela del paesaggio marchigiano	Consumo di territorio soggetto a vincoli paesaggistici nei siti di gestione rifiuti	Ettari di territorio soggetto a vincoli paesaggistici consumato	Applicazione dei criteri localizzativi		x
Energia	Consumo energetico	Riduzione dei consumi energetici	Consumo energetico a scala regionale	Kwh consumati a scala regionale			x

Tema	Aspetto	Obiettivo ambientale	Indicatore di contesto	Indicatore di piano	Azioni del Piano	Tipologia di monitoraggio	
						qualitativo	quantitativo
Cambiamenti climatici	Emissioni gas climalteranti	Riduzione CO2 equivalente	Emissioni di gas serra nei siti di smaltimento	Emissioni CO2 eq. prodotte a seguito della realizzazione delle previsioni di P e % sul valore di contesto a seguito della realizzazione delle previsioni			
	Assorbimento gas climalteranti	Riduzione CO2 equivalente	Assorbimento di CO_2 da parte delle superfici agricole	Contributo (positivo o negativo) del piano all'assorbimento della CO_2			
Aria	Emissioni atmosferiche	Riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti, con particolare riferimento alle polveri, agli ossidi di azoto, PM10	Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali)	Contributo dell'attuazione delle previsioni di P alla riduzione delle emissioni prodotte a seguito			

Tema	Aspetto	Obiettivo ambientale	Indicatore di contesto	Indicatore di piano	Azioni del Piano	Tipologia di monitoraggio	
						qualitativo	quantitativo
Suolo	Consumo di suolo	Limitare il consumo di suolo da parte delle nuove attività di gestione dei rifiuti	Superficie occupata per impianti di gestione dei rifiuti	Aumento % di superficie occupata a seguito della realizzazione delle previsioni del piano/programma			
		Limitare il consumo di suolo privilegiando la riqualificazione delle aree già insediate	Superficie occupata per impianti di gestione dei rifiuti sulla superficie totale	Rapporto % tra la superficie già insediata che viene occupata in attuazione delle previsioni del piano/programma e totale superfici per impianti di gestione dei rifiuti			

Tema	Aspetto	Obiettivo ambientale	Indicatore di contesto	Indicatore di piano	Azioni del Piano	Tipologia di monitoraggio	
	Desertificazione	Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica)	Quantità di compost da RSUA impiegato in agricoltura	Superfici agricole interessate			

7 Conclusioni

Nel caso del PRGR, la procedura di VAS è stata parte integrante di un processo di elaborazione di uno strumento di pianificazione a scala regionale che intrinsecamente ha forti connotati di sostenibilità ambientale; questi originano dagli stessi obiettivi di settore stabiliti dalla L.R. 24/2009, da quelli ancora condivisibili e confermati del Piano Rifiuti vigente e dagli stessi macro-obiettivi del nuovo Piano, tra i quali, la Deliberazione di Giunta regionale n. 484/2013 pone al primo posto quello di "garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti".

In questo contesto, il processo di valutazione ambientale strategica ha beneficiato dell'opportunità di integrarsi in stretta coerenza funzionale con quello di elaborazione del PRGR, attraverso una costante azione di confronto e di verifica finalizzata a garantire la maggiore sostenibilità ambientale e territoriale possibile dei conseguenti effetti di attuazione del Piano.

Gli stessi indicatori di risultato sull'attuazione del Piano (prevalentemente *di risposta* secondo il modello DPSIR), atti a valutare il raggiungimento dei macro-obiettivi, rappresentano di fatto degli indicatori raffinati di tipo derivato, strettamente correlati con gli indicatori sullo stato dell'ambiente.

Va rilevato che le localizzazioni impiantistiche saranno individuate solo in una fase successiva al Piano, cioè nelle fasi di pianificazione locale e nella successiva fase di attuazione che avverrà a scala di Ambito Territoriale Ottimale seguendo le previste procedure valutative di carattere ambientale (VIA, VAS, AIA, ecc.).

A garanzia della sostenibilità ambientale anche dei futuri strumenti di pianificazione da esso derivanti, il Piano, in questa fase, ha provveduto pertanto a definire i criteri localizzativi, individuando sia i livelli tutela integrale atti a preservare la naturalità e l'integrità ambientale e fisica di specifiche porzioni di territorio, sia i livelli specifici o

penalizzanti che costituiscono criteri ostativi solo per alcune tipologie di impianto o rappresentano motivo di cautela progettuale e/o ambientale.

Il Piano viene predisposto in forma di adeguamento del vigente Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti ai sensi della **Direttiva 2008/98/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti della quale assume principi, finalità ed indicazioni.

In sintesi, in considerazione del fatto che **il PRGR ha finalità ambientali dirette, emerge una valutazione sostanzialmente molto positiva**.