



**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 B

RAPPORTO AMBIENTALE

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

Responsabile del Procedimento

Il Dirigente della P.F.

Ciclo dei Rifiuti Bonifiche Ambientali

Rischio Industriale

Dott.ssa Francesca Damiani



INDICE

1	INTRODUZIONE	7
1.1	Ambito di applicazione della VAS (art. 6 D.Lgs. n. 152/2006)	7
1.2	Fasi e soggetti coinvolti nelle consultazioni preliminari (Assoggettabilità a VAS del P/P).....	8
1.3	Contenuti del Rapporto Ambientale (art. 6 D.Lgs. n. 152/2006)	14
2	SEZIONE A - INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO	19
2.1	A.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA PIANIFICAZIONE	20
	2.1.1 Normativa di riferimento per elaborazione, adozione e approvazione del Piano.....	20
	2.1.2 Normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	21
2.2	A.2 ILLUSTRAZIONE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI.....	22
	2.2.1 Lo stato di fatto della gestione dei rifiuti urbani	22
	2.2.1.1 La produzione dei rifiuti urbani.....	22
	2.2.1.2 I servizi di raccolta dei rifiuti urbani.....	23
	2.2.1.3 Il sistema impiantistico di trattamento e smaltimento	24
	2.2.2 La gestione dei rifiuti urbani nello scenario di piano	25
	2.2.2.1 Il recupero di materia: indirizzi della pianificazione	28
	2.2.2.2 Stima dei fabbisogni impiantistici per le frazioni differenziate nello Scenario di Piano	33
2.3	A.3 ILLUSTRAZIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE	34
	2.3.1 I possibili scenari evolutivi del sistema impiantistico regionale	34
	2.3.1.1 Gli scenari per rifiuti urbani	36
	2.3.1.2 Riepilogo dei fabbisogni di smaltimento in discarica per rifiuti urbani	40
	2.3.1.3 Le opportunità di integrazione con la gestione dei rifiuti speciali	40
	2.3.1.4 La possibile articolazione impiantistica sul territorio	43
	2.3.1.4.1 L'impiantistica per il trattamento di FORSU e verde da RD	45



2.3.1.4.2	L'impiantistica per il trattamento e lo smaltimento del rifiuto indifferenziato	45
2.3.2	I criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti	49
2.3.3	Politiche di piano, governance e strumenti attuativi	57
2.3.4	Azioni di supporto all'attuazione del PRGR	58
2.4	A.4 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI RIFERIMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	60
2.4.1	Ragione delle scelte	60
2.5	A.5 ANALISI DI COERENZA ESTERNA.....	73
2.5.1	PIT – Piano di Inquadramento Territoriale.....	75
2.5.2	PPAR – Piano Paesistico Ambientale Regionale.	78
2.5.3	PAI – Piano di Assetto Idrogeologico	80
2.5.4	PTA – Piano di Tutela delle Acque	82
2.5.5	PEAR - Piano Energetico Ambientale Regionale.....	85
2.5.6	PAERCA - Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino	88
2.5.7	PSR Marche - Piano di Sviluppo Rurale Regionale.....	90
2.5.8	ST.R.A.S. - STrategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità.....	93
2.5.9	PTCP – Piani Territoriali di Coordinamento provinciali	96
2.5.10	Piani Regolatori Generali Comunali (PRG) dei Comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e/o smaltimento di rifiuti urbani	98
2.5.11	Piani d'Ambito delle Assemblee Territoriali d'Ambito (ATA) provinciali.....	99
3	SEZIONE B. INQUADRAMENTO DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO.....	102
3.1	B.1 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	113



3.2	B.2 DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DAL PRGR E INDIVIDUAZIONE DI TREND	115
3.2.1	Biodiversità	116
3.2.2	Salute Umana e Popolazione	122
3.2.3	Suolo e sottosuolo	126
3.2.4	Siti Inquinati	131
3.2.5	Acqua	133
3.2.6	Aria	138
3.2.7	Cambiamenti climatici	140
3.2.8	Patrimonio culturale e Paesaggio	143
3.3	B.3 ANALISI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ E VULNERABILITÀ.....	145
3.3.1	Aree caratterizzate da elevate pressioni ambientali.....	146
3.3.1.1	Geografia delle pressioni ambientali	146
3.3.1.2	Il Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA)	149
3.3.1.3	Aree Urbane Funzionali (FUAs)	151
3.3.1.4	Siti di Interesse Nazionale (SIN)	153
3.3.1.4.1	Il sito di Falconara Marittima	153
3.3.1.5	Industrie a rischio di incidente rilevante.....	156
3.3.1.6	Aree ad elevato pregio naturalistico.....	160
3.4	B.4 DESCRIZIONE DEI SETTORI DI GOVERNO	160
4	SEZIONE C - OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	163
4.1	C1 INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	163
5	SEZIONE D - VALUTAZIONE.....	166
5.1	D.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE.....	167
5.1.1	Biodiversità	170

5.1.2	Salute Umana	171
5.1.3	Suolo e sottosuolo	171
5.1.4	Acqua	172
5.1.5	Qualità dell' Aria.....	172
5.1.6	Cambiamenti climatici	174
5.1.7	Patrimonio Culturale e paesaggio.....	175
5.2	D.2 VALUTAZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI – COMPARAZIONE ENERGETICO – AMBIENTALE DEGLI SCENARI IMPIANTISTICI.....	176
5.2.1	Il quadro di riferimento per l'analisi	176
5.2.2	Dati di input utilizzati	181
5.2.2.1	L'impiantistica di trattamento	181
5.2.2.2	Scenario - Recupero di materia.....	184
5.2.2.3	Scenario - Recupero di energia	185
5.2.2.4	L'impiantistica di smaltimento.....	186
5.2.2.5	Trasporti intra impianti	187
5.2.2.6	I risultati dei bilanci energetici-emissivi.....	188
5.2.2.7	I risultati delle valutazioni energetico - ambientali.....	191
5.3	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI	192
5.4	D.4 MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO.....	196
5.5	D.5 STUDIO DI INCIDENZA- FASE DI SCREENING	198
5.5.1	Premessa.	198
5.5.2	Inquadramento dei Siti Natura 2000 sul territorio marchigiano.	199
5.5.3	Ambito di applicazione dello studio di incidenza.	212
5.5.4	Individuazione dei potenziali impatti generati dalle azioni del piano regionale di gestione dei rifiuti.....	218
5.5.5	Considerazioni conclusive	231



6.1	E.1 MODALITÀ E COMPETENZE.....	235
6.2	E.2 STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	236
	6.2.1 Livello di dettaglio dell'analisi e individuazione degli indicatori	236
	6.2.2 Elenco indicatori e obiettivi	239
	6.2.2.1 Indicatori sull'attuazione del Piano (contributo del PRGR al governo del territorio)	239
	6.2.2.1.1 Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani.....	239
	6.2.2.1.2 Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali	249
7	F. CONCLUSIONI	256
7.1	F.1. BILANCIO DELLE VALUTAZIONI EFFETTUATE	256
7.2	F.2. DIFFICOLTA' INCONTRATE	257
7.3	F.3 SINTESI DELLA FASE PARTECIPATIVA DEL PROCEDIMENTO DI VAS	258
	ALLEGATI	263
	All.C. Sintesi non tecnica.....	263

1 INTRODUZIONE

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.

Esso 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 altre parole, si tratta di un Piano che persegue direttamente obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla corretta gestione dei rifiuti.

Naturalmente, l'attuazione del PRGR implica la previsione di interventi sul territorio che potrebbero indurre la generazione di impatti anche negativi.

E' senz'altro chiaro come il PRGR rientri tra i piani e programmi a cui, secondo il D.lgs 152/06 e s.m.i., la VAS deve essere applicata, in quanto si tratta di un piano che può avere impatti significativi dell'ambiente sia positivi che negativi .

Va posto inoltre in particolare rilievo il fatto che solo con la VAS si riesce ad introdurre nel percorso decisionale che porta all'assunzione di scelte programmatiche di settore, il fondamentale contributo di una fase partecipativa diffusa e rigorosamente articolata, che rappresenta un indubbio valore aggiunto del processo che tende ad allineare sia le finalità dello strumento di settore, sia gli obiettivi di sostenibilità.

1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA VAS (ART. 6 D.LGS. N. 152/2006)

L'Art. 18 della L.R. 7/2004 come modificata con L.R. 6/2007 recante la "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale" definisce l'ambito di applicazione della norma, disponendo l'assoggettamento a VAS per i piani e programmi che presentino entrambi i seguenti requisiti:

1) concernano i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;

2) contengano la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente.

L'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con DACR 284/99 (art.199 D.Lgs.152/2006) , in quanto assume la natura di variante sostanziale ad un Piano vigente, riveste a pieno titolo il carattere di attività pianificatoria e rispetta entrambi i requisiti di cui all'art. 18 della L.R. 7/2004; in relazione a questo secondo aspetto, infatti, appartiene esplicitamente ad uno dei settori di governo di cui al comma 1 e costituisce sicuro riferimento istituzionale-normativo per ogni procedimento o attività di carattere programmatico o attuativo relativo ad opere o interventi a scala regionale i cui progetti devono essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale, come previsto al comma 2.

Per quanto sopra, risulta evidente il doveroso assoggettamento del processo di formazione del Piano alle verifiche ed alle attività previste dalla normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica.

1.2 FASI E SOGGETTI COINVOLTI NELLE CONSULTAZIONI PRELIMINARI (ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL P/P)

Nel caso del Piano regionale di gestione dei rifiuti (e relative Varianti ed aggiornamenti), ai sensi della L.R. 6/2007 art. 19, **l'Autorità Competente** – cioè la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato (provvedimento conclusivo del processo di VAS) - è la *PF Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali del Servizio Infrastrutture Trasporti ed Energia della Giunta della Regione Marche*.

L'autorità precedente è definita dalla normativa vigente come la pubblica amministrazione che elabora il piano (o sua proposta di modifica) ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispose il piano sia un diverso soggetto pubblico o privato, come la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano. Nel caso in esame essa

è rappresentata dalla *P.F. Ciclo dei Rifiuti, Bonifiche Ambientali e Rischio Industriale*¹ del *Servizio Ambiente e Agricoltura*² della Giunta della Regione Marche.

Il proponente è definito come il soggetto pubblico o privato che elabora il Piano (o la sua modifica) e nel caso specifico coincide con l'autorità precedente.

Riepilogando, per quanto attiene al presente procedimento, risulta quanto segue:

AUTORITÀ PROPONENTE:	P.F. Ciclo dei Rifiuti, Bonifiche Ambientali e Rischio Industriale - Regione Marche – Servizio Ambiente e Agricoltura
AUTORITÀ PROCEDENTE:	Coincide con l'Autorità Proponente
AUTORITÀ COMPETENTE:	PF Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali - Regione Marche – Servizio Infrastrutture Trasporti ed Energia

La normativa vigente in materia di VAS definisce i **Soggetti con Competenze in materia Ambientale (SCA)** come le Pubbliche amministrazioni e gli Enti Pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi o loro modifiche, mentre il **pubblico** è definito come una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

ELENCO degli SCA: Tenuto conto delle tematiche trattate, i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) individuati in sede di Rapporto preliminare erano:

- Giunta Regione Marche – Servizio Infrastrutture, Trasporti, Energia
- Giunta Regione Marche – Servizio Infrastrutture, Trasporti, Energia - P.F. Difesa del Suolo

¹ La PF elabora il Piano, che viene adottato dalla Giunta Regionale e approvato dal Consiglio regionale

² In origine Servizio Territorio Ambiente ed Energia

- Giunta Regione Marche – Servizio Infrastrutture, Trasporti, Energia - P.F. Rete elettrica regionale, autorizzazioni energetiche, gas ed idrocarburi
- Giunta Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente
- Giunta Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente – P.F. Sistema delle aree protette, rete escursionistica regionale ed educazione ambientale
- Giunta Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente – P.F. Urbanistica, paesaggio ed informazioni ambientali
- Giunta Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente – P.F. Biodiversità, rete ecologica e tutela degli animali
- Giunta Regione Marche – Servizio Territorio e Ambiente – P.F. Tutela delle risorse ambientali
- Giunta Regione Marche – Dipartimento per la Salute e per i Servizi sociali
- Giunta Regione Marche - Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca
- Giunta Regione Marche - Servizio Industria, Artigianato, Istruzione, Formazione e Lavoro
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche
- Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto
- Autorità di Bacino Interregionale del Marecchia e Conca
- Autorità di Bacino Nazionale Fiume Tevere
- Provincia di Pesaro e Urbino - Servizio Ambiente
- Provincia di Ascoli Piceno – Settore Ambiente
- Provincia di Ancona - IX Settore Tutela Ambientale
- Provincia di Fermo – Settore Ambiente
- Provincia di Macerata - Settore XII/Ambiente
- I seguenti Comuni sede di impianti di discarica:
 - Comune di Urbino
 - Comune di Tavullia
 - Comune di Fano
 - Comune di Barchi
 - Comune di Corinaldo
 - Comune di Maiolati Spontini
 - Comune di Tolentino



Comune di Fermo
Comune di Torre San Patrizio
Comune di Porto Sant'Elpidio
Comune di Ascoli Piceno

L'Autorità Competente ha inoltre ritenuto di coinvolgere nelle procedure di VAS anche l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Marche (ARPAM), ravvisando l'opportunità di un contributo tecnico – scientifico specifico, secondo quanto previsto ai sensi del punto 1.3 comma 6 dell'allegato 1 delle linee guida di cui alla DGR 1813/10, anche in relazione al particolare rilievo ambientale della tematica trattata.

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.

Già nelle premesse, 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 o per l'ampliamento di quelli esistenti.

In considerazione di questo elemento e del fatto che le localizzazioni impiantistiche saranno individuate solo nella fase di pianificazione locale ed in dettaglio nella sua successiva attuazione, in fase di redazione del rapporto preliminare si era ritenuto che l'approvazione del Piano non comportasse l'obbligo preventivo di attivare e concludere il procedimento di valutazione introdotto dall'articolo 5, comma 2 del DPR n. 357/97, così come modificato dal DPR n. 120/2003 (Valutazione di incidenza).

Per queste ragioni, l'elenco degli SCA proposto dall'Autorità Proponente non aveva ricompreso i soggetti gestori dei Siti Natura 2000, in quanto ritenuti in questa fase non direttamente competenti, rinviando implicitamente gli obblighi di cui al DPR 357/97 e ss. mm. e ii. alla successiva pianificazione a scala provinciale (pianificazione a livello di Ambito Territoriale Ottimale).

In considerazione del fatto che la Valutazione di Incidenza di cui al DPR 357/97 e ss. mm. e ii. è un procedimento comunque compreso in quello di VAS, l'Autorità Competente ha ritenuto di invitare alla conferenza dei servizi del 22/04/2013, oltre agli SCA elencati, anche gli Enti Parco, al fine di comprendere anche gli enti gestori delle aree protette.

In data 22/04/2013 si è conclusa la Conferenza dei Servizi di consultazione preliminare dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) sulla proposta di AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI APPROVATO CON DACR 284/99 (art.199 D.Lgs.152/2006) e sul relativo Rapporto Preliminare per lo SCOPING di VAS, finalizzata a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel RAPPORTO AMBIENTALE.

I Soggetti Competenti in materia Ambientale invitati e presenti alla Conferenza dei Servizi che hanno espresso il proprio contributo in sede di conferenza o con successivi pareri sono stati:

1. Comune di Torre San Patrizio – FM (acquisito parere prot. 310775/15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A)
2. Provincia di Macerata
3. Provincia di Ancona
4. Comune di Porto Sant'Elpidio (FM)
5. Comune di Fermo (FM)
6. Comune di Maiolati Spontini (AN)
7. Provincia di Ascoli Piceno

I Soggetti Competenti in materia Ambientale invitati alla Conferenza che non hanno partecipato ma hanno comunicato il proprio contributo sono stati:

1. Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche (prot. 2519 del 22/04/2013 acquisito prot. 310763/ 15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A – trasmissione prot. 3193 del 19/04/2013 della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche)
2. Provincia di Ascoli Piceno (prot. 18723 del 19/04/2013 acquisito prot. 310754/ 15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A).

3. Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto (prot 183 dei 22/04/2013 acquisito prot. 310737/15/05/2013/R_MARCHE/GRM/VAA /A).
4. Parco Nazionale dei Monti Sibillini (prot. 1996 del 17/04/2013 acquisito prot. 310747/15/05/2013/ R_MARCHE/ GRM/VAA /A).

I Soggetti Competenti in materia Ambientale invitati alla Conferenza che non hanno partecipato né espresso alcun contributo sono stati:

- Regione Marche
 - o Servizio Infrastrutture, Trasporti, Energia
 - P.F. Difesa del Suolo
 - P.F. Rete elettrica regionale, autorizzazioni energetiche, gas ed idrocarburi
 - o Servizio Territorio e Ambiente
 - P.F. Sistema delle aree protette, rete escursionistica regionale ed educazione ambientale
 - P.F. Urbanistica, paesaggio ed informazioni ambientali
 - P.F. Biodiversità, rete ecologica e tutela degli animali
 - P.F. Tutela delle risorse ambientali
 - o Dipartimento per la Salute e per i Servizi sociali
 - o Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca
 - o Servizio Industria, Artigianato, Istruzione, Formazione e Lavoro
 - o Servizio Industria, Artigianato, Istruzione, Formazione e Lavoro
- Autorità di Bacino Interregionale del Marecchia e Conca
- Autorità di Bacino Nazionale Fiume Tevere
- Provincia di Pesaro e Urbino - Servizio Ambiente
- Provincia di Fermo - Settore Ambiente
- Comuni di:
 - o Urbino
 - o Tavullia
 - o Fano
 - o Barchi
 - o Corinaldo
 - o Tolentino
 - o Ascoli Piceno

Si riporta in allegato il verbale della conferenza dei servizi con annessi i pareri di cui sopra.

L'Autorità Procedente, nell'ambito del presente Rapporto Ambientale, ha tenuto conto di quanto sopra segnalato dagli SCA fornendone specifico riscontro al capitolo F.2 *Sintesi della fase partecipativa del procedimento di VAS*.

1.3 CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE (ART. 6 D.LGS. N. 152/2006)

Il Rapporto Ambientale, d'ora in poi per brevità anche RA, costituisce il documento tramite il quale viene analizzato il documento di Piano dal punto di vista della sua sostenibilità ambientale; è cioè il documento che ne valuta gli impatti sul territorio (siano essi positivi o negativi) e fornisce il sistema di monitoraggio per la verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali che il PRGR si pone.

L'impostazione del RA è stabilita all'Allegato VI alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ove è previsto che esso contenga:

- l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- la descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- l'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate ;
- l'individuazione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano o Programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n . 228.
- l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello regionale, nazionale, internazionale, comunitario pertinenti il piano, e il modo in cui, durante la

sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale ;

- l'individuazione di possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- l'elenco delle misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- le sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Il presente Rapporto Ambientale viene redatto sulla base delle Linee Guida Regionali il cui aggiornamento è stato approvato con DGR 1813 del 21 dicembre 2010 "Aggiornamento delle Linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400/2008 e adeguamento al D.lgs 152/2006 così come modificato dal D.lgs 128/2010".

In particolare nel presente documento si distingue:

- la **Sezione A - inquadramento programmatico e pianificatorio** dove vengono indicate le azioni e le alternative di piano su cui poi verranno effettuate le

valutazioni. Sempre nella stessa sezione, vengono inoltre individuati gli obiettivi di riferimento, funzionali sia all'analisi di coerenza esterna, sia a creare una base di riferimento per le valutazioni.

- La **Sezione B - inquadramento del contesto ambientale e territoriale**, dove viene descritto lo stato iniziale dei temi e degli aspetti ambientali, di pertinenza rispetto al PRGR, e le vulnerabilità e le criticità del territorio.
- La **Sezione C - obiettivi ambientali di riferimento**, dove essi vengono individuati considerando i temi e gli aspetti ambientali ritenuti pertinenti nell'analisi di contesto.
- La **sezione D – valutazioni**, dove vengono effettuate le valutazioni di impatto indotte dal PRGR considerando in che modo le azioni di piano (o le possibili alternative), interagiscono con il contesto di riferimento generando impatti.
- La **sezione E – monitoraggio** dove si individuano gli indicatori atti a monitorare gli obiettivi del PRGR.

Tali contenuti sono espressi nella tabella All. 1 DGR 1813/2010 di seguito riportata, contenente altresì l'indicazione di come sono stati inclusi i contenuti dell'Allegato VI alla parte seconda del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

Sezioni Rapporto Ambientale	Sottosezioni	Contenuti previsti Allegato VI alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii
Sezione introduttiva	Descrizione dell'impostazione delle fasi di analisi e valutazione.	-
A. Inquadramento Programmatico e Pianificatorio	A.1. Quadro normativo di riferimento per la pianificazione/programmazione in oggetto A.2. Illustrazione del P/P in oggetto A.3. Illustrazione delle alternative individuate A.4. Individuazione degli obiettivi riferimento del P/P A.5 Analisi di coerenza esterna	Lettera a)
B. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento	B.1 Ambito territoriale di riferimento B.2. Descrizione degli aspetti ambientali interessati dal P/P e individuazione di trend B.3 Analisi delle principali criticità e vulnerabilità B.4 Descrizione dei settori di governo	Lettere b), c), d)
C. Obiettivi ambientali di riferimento	C.1. Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento	Lettera e)
D. Valutazione	D.1 Valutazione degli effetti sull'ambiente D.2 Valutazione degli scenari alternativi D.3 Valutazione degli effetti cumulativi D.4 Misure di mitigazione, compensazione e orientamento	Lettere f), g), h)
E. Monitoraggio	E.1. Modalità e competenze E.2. Struttura del sistema di monitoraggio	Lettera i)
F. Conclusioni	F.1. Bilancio delle valutazioni effettuate F.2. Eventuali difficoltà incontrate	Lettera h)
Allegati	All.1. Sintesi non tecnica	Lettera j)
	All.2. Piano di Comunicazione	-

Tab. 1. Corrispondenza tra sezioni del RA e contenuti previsti dal D.Lgs. 152/06

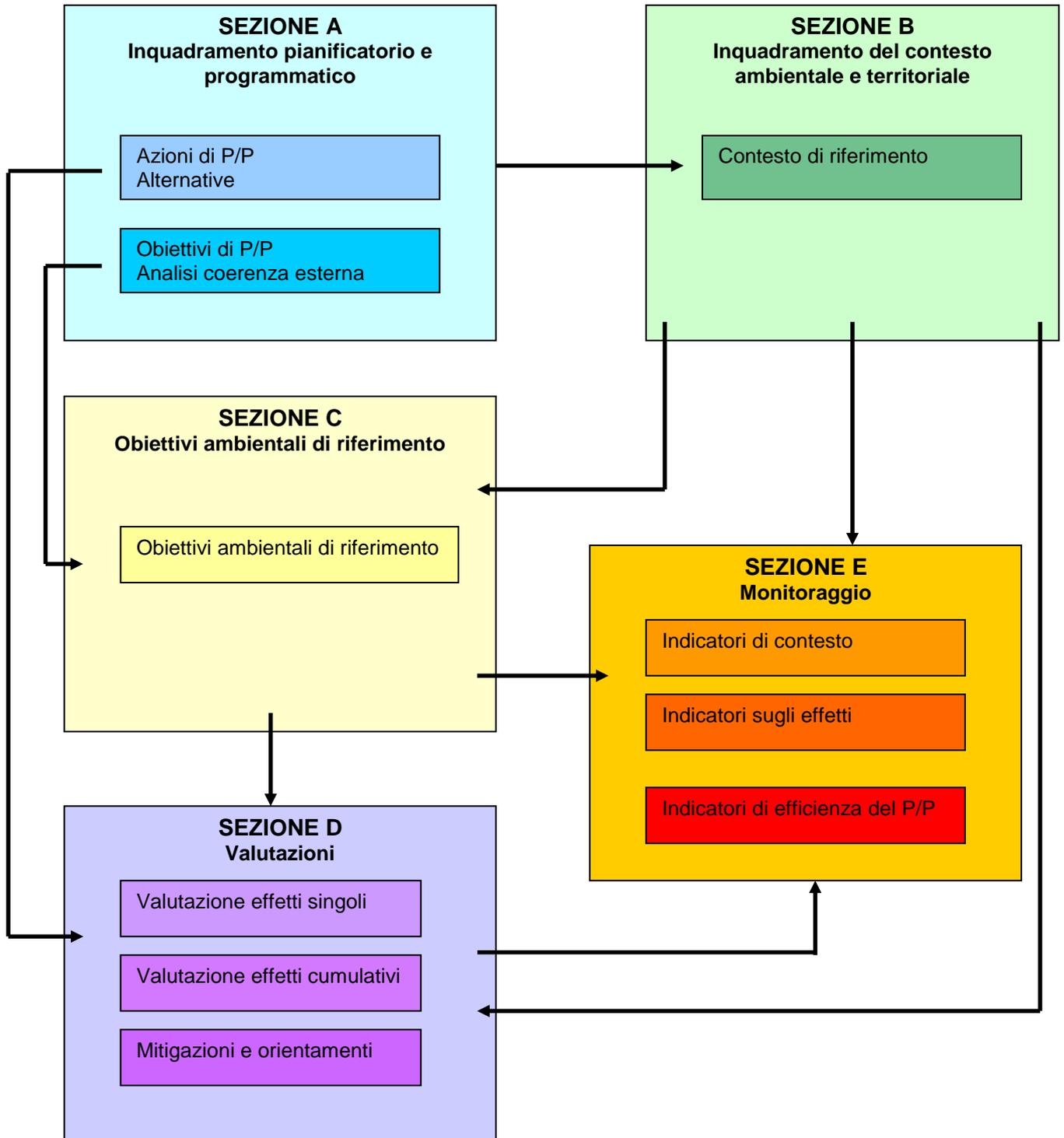


Fig. 1. Inquadramento pianificatorio e programmatico / contesto ambientale e territoriale (da DGR 1813/2010)

2 Sezione A - Inquadramento Programmatico e Pianificatorio

Scopo della presente sezione non è solo quello di descrivere il piano o programma, ma anche quello di indicare come il PRGR si inserisce nel contesto pianificatorio e programmatico di riferimento.

Nel seguito si propone il relativo schema concettuale, così come definito nell'ambito delle Linee Guida Regionali.

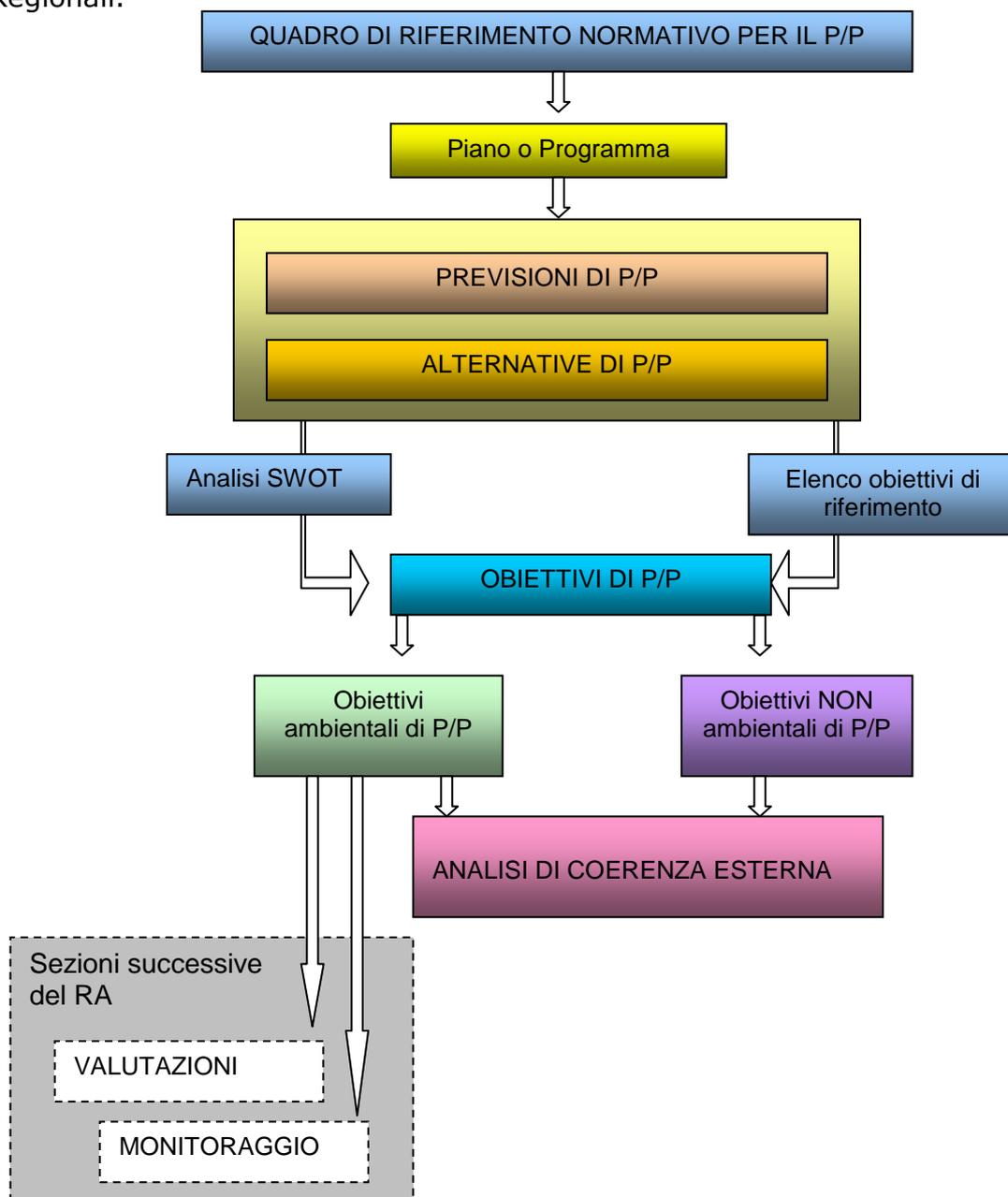


Fig. 2. Schema concettuale (da DGR 1813/2010)

2.1 A.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA PIANIFICAZIONE

2.1.1 Normativa di riferimento per elaborazione, adozione e approvazione del Piano

- **Direttiva 1999/31/ CE** relativa alle discariche di rifiuti;
- **Direttiva 2008/98/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti;
- **Delibera Amministrativa n° 284 del 15 dicembre 1999** "*Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti – Legge Regionale 2/ ottobre 1999, n° 28 – articolo 15*";
- **D. Lgs. 13 gennaio 2003, n.36** recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- **Deliberazione Amministrativa n.151/2004** recante "*Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n.36 di attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. Articolo 5 – Approvazione del programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica. Integrazione al piano regionale di gestione dei rifiuti di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 15 dicembre 1999, n.284*";
- **Circolare del Ministero dell’Ambiente del 30.06.2006;**
- **L.R. 12 ottobre 2009, n° 24** "*Disciplina regionale in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*" e ss.mm.ii;
- **DGR 564/08** "*Decreto Lgs. 152/06, L.R. 28/99. Indirizzi per l’adeguamento-aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti, con annesso Piano delle bonifiche dei siti inquinati, approvato con DACR 284/99*";
- **DCAR 11/2010** di approvazione del Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate;
- **L.R. n° 18/2011** "*Attribuzione delle funzioni in materia di servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alla legge regionale 12 ottobre 2009, n.24. Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati*";
- **DGR n.370 del 21.03.2011** "*Attuazione programma per la gestione dei rifiuti. Atto di indirizzo per l’utilizzo dei fondi regionali di cui ai Capitoli nn. 42307106 – 42307107 – 42307108 – 4230 – 7109 – 42307110 e 42307803 stabiliti dal bilancio 2011*";

- **DGR 1539 del 21.11.2011** "Art.199 del Decreto Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, L.R. 24/09 e ss.mm.ii. "Adeguamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti, approvato con DACR 284/99".
- **DGR 1539 del 12.11.2012** "Proposta di deliberazione di competenza del Consiglio – Assemblea Legislativa Regionale concernente: Decreto Lgs. 152/06. L.R. 24/09. Variante al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: adeguamento del Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica approvato con Deliberazione Amministrativa n.151/2004 e del Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato con delibera del Consiglio Regionale n° 284/99, relativamente al punto 4.2 "Criteri per la localizzazione di nuovi impianti". Revoca Deliberazione Amministrativa n.151/2004".
- **DGR 484 del 03.04.2013** "Art. 199 del Dlgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. "Adeguamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti, approvato con DACR 284/99" – Obiettivi di pianificazione"

2.1.2 Normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

- **Direttiva 2001/42/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- **Linee guida della Commissione Europea** "Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione di determinati piani e programmi sull'ambiente";
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale";
- **Legge Regionale 12 giugno 2007, n. 6** "Disposizioni in materia ambientale e rete natura 2000";
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale";
- **Delibera Giunta Regionale del 14 aprile 2008, n. 561** "Atto di indirizzo interpretativo e applicativo";
- **Delibera Giunta Regionale del 16 giugno 2008, n. 833** Legge Regionale 12 giugno 2007, n. 6 "Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000", art. 20: adozione delle "Linee guida Regionali per la Valutazione Ambientale Strategica";

- **Delibera Giunta Regionale del 20 ottobre 2008, n.1400**, pubblicata sul B.U.R. n. 102 del 31.10.2008 "*Linee Guida*";
- **Delibera Giunta Regionale del 21 dicembre 2010, n.1813** "*Aggiornamento delle linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400/2008 e adeguamento al D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs.128/2010.*"

2.2 A.2 ILLUSTRAZIONE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

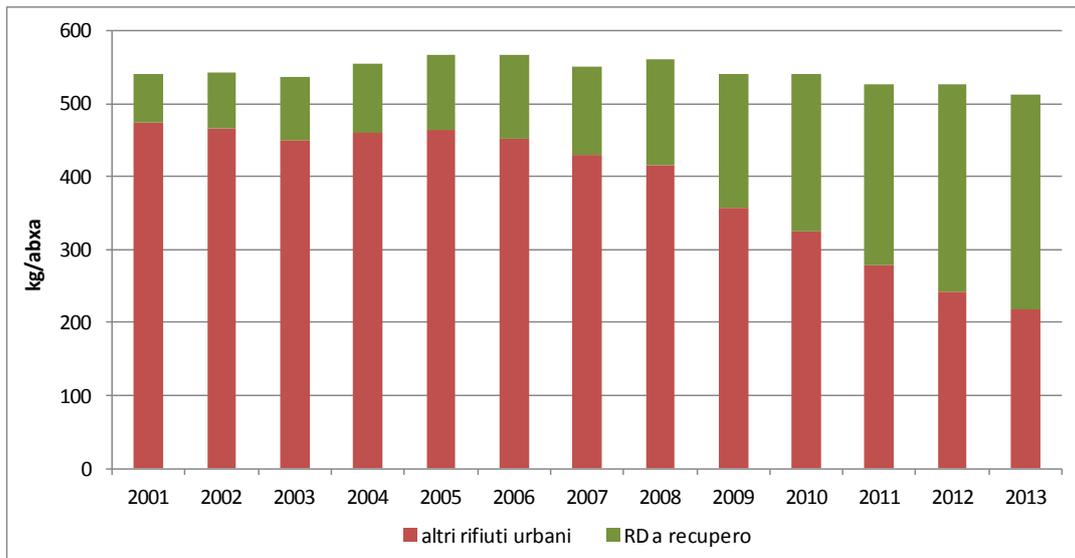
L'illustrazione del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti si articola in due sezioni descrittive: la prima, nella quale si rappresenta in sintesi lo stato di fatto nella gestione dei rifiuti urbani e la seconda, in cui si espone la gestione dei rifiuti urbani nello scenario di Piano.

2.2.1 Lo stato di fatto della gestione dei rifiuti urbani

2.2.1.1 La produzione dei rifiuti urbani

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani totale, l'anno 2012 ha visto una leggera contrazione della stessa, proseguita poi nel 2013; il dato si riflette nella produzione pro capite, che nel 2013 è calata di oltre il 2,5% rispetto all'anno precedente.

Il successivo grafico riporta l'andamento della produzione pro capite di RU a livello regionale; si osserva come anche nel 2012 e 2013 sia cresciuta l'incidenza dei flussi differenziati a scapito del residuo a smaltimento; a livello medio regionale il pro capite associato alle frazioni differenziate nel 2013 è cresciuto di circa il 4% rispetto al 2012.



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

Tab. 2. Andamento della produzione pro capite di rifiuto urbano – regione Marche

In particolare, 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.

L'andamento delle percentuali di RD riferite ai diversi contesti provinciali evidenziano significative differenze. In tutte le province nell'ultimo triennio si è assistito ad un consistente aumento dei quantitativi di RD intercettati. Per quanto concerne la variazione tra 2012 e 2013, tra tutte le province spicca quella di Fermo con un ca. +14% di tonnellate raccolte, corrispondenti ad un incremento del quantitativo pro capite pari a ca. il 13%. Macerata si conferma la provincia più virtuosa con il 68,9% di raccolta differenziata nel 2013. Da segnalare il consistente passo in avanti compiuto dalla provincia di Pesaro e Urbino: oltre 10 punti percentuali in più nel 2012 rispetto al 2011, a raggiungere il 53,5% di RD.

2.2.1.2 I servizi di raccolta dei rifiuti urbani

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. Nel 2011 i comuni con attivo un servizio di raccolta della FORSU risultano essere 162 su 239. Le province in cui tale servizio appare meno sviluppato sono quelle di Pesaro-Urbino e Ascoli Piceno. Le province di Ancona e Macerata sono quelle con maggior estensione dei servizi di raccolta domiciliare.

2.2.1.3 Il sistema impiantistico di trattamento e smaltimento

Compongono l'attuale dotazione impiantistica i seguenti impianti:

- Impianti di Trattamento Meccanico Biologico:
 1. Tolentino – Piane di Chienti (MC), gestore: COSMARI;
 2. Ascoli Piceno – gestore: SECIT spa;
 3. Fermo – San Biagio (FM); gestore: Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia;
- Impianto di termovalorizzazione dei rifiuti urbani: Tolentino – Piane di Chienti (MC), gestore: COSMARI;
- Impianti di discarica:
 1. Tavullia (PU), gestore: Marche Multiservizi
 2. Montecalvo in Foglia (PU), gestore: Marche Multiservizi (chiuso il 31/08/2011)
 3. Urbino (PU), gestore: Marche Multiservizi;
 4. Fano (PU), gestore: ASET
 5. Barchi (PU), gestore: Comune di Barchi
 6. Cagli (PU), gestore: Marche Multiservizi (fine conferimenti entro 31/12/2012)
 7. Corinaldo (AN), gestore: ASA
 8. Maiolati Spontini (AN), gestore: SOGENUS
 9. Morrovalle (MC), gestore: Senesi
 10. Porto Sant'Elpidio (FM), gestore: EcoElpidiense
 11. Torre San Patrizio (FM), gestore: Senesi
 12. Fermo (FM), gestore: Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia;
 13. Ascoli Piceno (AP), gestore: SECIT;
- Impianti di compostaggio della FORSU:
 1. Urbino (PU), gestore: Marche Multiservizi;

2. Corinaldo (AN), gestore: CIR33;
3. Maiolati Spontini (AN), gestore: SOGENUS
4. Tolentino – Piane di Chienti (MC), gestore: COSMARI;
5. Fermo (FM), gestore: Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia;
6. Ascoli Piceno (AP), gestore: SECIT

2.2.2 La gestione dei rifiuti urbani nello scenario di piano

Il disegno della proposta di 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.



Fig. 3. 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, i cui riferimenti sono stati individuati nell'ambito delle seguenti norme ed indirizzi a livello statale e regionale:

- gli obiettivi del D.lgs n. 152 "Norme in materia ambientale" del 3/4/2006, come modificato dal D.lgs 205/2010, che definisce i criteri principi di precauzione, prevenzione sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione e di cooperazione di

tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio "chi inquina paga";

- gli obiettivi della Legge Regionale 24 del 1 ottobre 2009, che ha come obiettivi fondamentali quelli di prevenire la produzione di rifiuti, ridurre la pericolosità e potenziare ed agevolare la raccolta differenziata;
- gli obiettivi di sostenibilità ambientale contenuti nella "*Strategia ambientale per la sostenibilità - STRAS*" approvata dalla Regione Marche con D.A.C.R. n. 44 del 30 gennaio 2007;
- gli obiettivi ancora oggi pienamente condivisibili dell'attuale PRGR, approvato nel 1999, quali:
 - Riduzione della produzione di rifiuti;
 - Riorganizzazione ed ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati;
 - Massimizzazione del recupero di materiale;
 - Minimizzazione della quantità e pericolosità del rifiuto da smaltire;
 - Annullamento dello smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato;
 - Miglioramento delle prestazioni tecnico/ambientali degli impianti esistenti

La Deliberazione n. 484/2013 ha individuato in particolare i seguenti macro-obiettivi:

- garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti
- promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione
- raggiungere prestazioni ottimali in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani
- favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali.

L'obiettivo di riduzione della produzione dei rifiuti viene perseguito dal Piano attraverso due principali linee di intervento:

- azioni di prevenzione;
- riorganizzazione del modello di raccolta rifiuti.

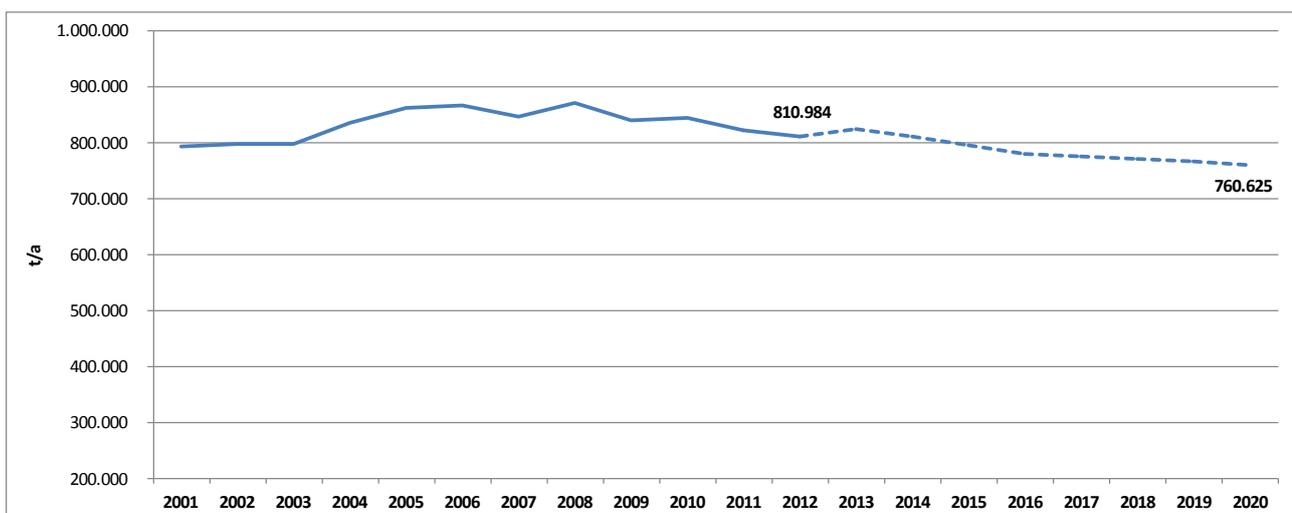
Per quanto riguarda le azioni di prevenzione, quelle su cui punta maggiormente il Programma Regionale di Prevenzione dei rifiuti sono:

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

Per ottimizzare l'attuale gestione dei rifiuti, si ritiene 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.

In definitiva, 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.

Sulla base delle considerazioni effettuate nel documento di Piano, è stato possibile valutare l'andamento della produzione totale di RU. La sottostante figura mostra un andamento decrescente della produzione totale di RU in Regione; al 2020 la produzione si stima si assesti a ca. 760.625 t/a, il 6,2% in meno rispetto al dato 2012.



Tab. 3. Andamento della produzione totale di RU nello Scenario di Piano, dettaglio regionale

Tale valore regionale risulta dal mediarsi dei diversi andamenti stimati a livello comunale. La tabella seguente mostra il risultato delle analisi con dettaglio provinciale; si osserva come la contrazione della produzione totale di rifiuti vari da un minimo del -2,5% della provincia di Macerata, al massimo di -10,1% della provincia di Ascoli Piceno.

Province	2012*	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variazione rispetto al 2012
	t/a									
Ancona	242.932	243.693	241.152	238.479	235.688	234.244	232.719	231.122	229.650	-5,5%
Ascoli Piceno	114.494	116.402	113.106	109.746	106.329	105.500	104.644	103.762	102.921	-10,1%
Fermo	81.552	84.840	82.476	80.051	77.571	76.955	76.312	75.645	75.016	-8,0%
Macerata	149.115	154.152	152.657	151.072	149.407	148.445	147.427	146.357	145.374	-2,5%
Pesaro e Urbino	222.891	224.893	220.710	216.331	211.774	211.014	210.159	209.220	207.664	-6,8%
Marche	810.984	823.981	810.102	795.679	780.769	776.159	771.261	766.105	760.625	-6,2%
Marche**	777.579	790.041	776.734	762.905	748.609	744.189	739.492	734.549	729.295	

Note: * elaborazioni su dati O.R.SO.; ** dati al netto dei rifiuti da spazzamento stradale

Tab. 4. Stima della produzione totale di RU a confronto con i dati 2012, dettaglio provinciale

2.2.2.1 Il recupero di materia: indirizzi della pianificazione

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 dalla proposta di Piano, si ritiene di poter definire 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.

La tabella successiva riporta un confronto puntuale tra i diversi fattori e gli indicatori che caratterizzano la raccolta porta a porta e la tradizionale raccolta stradale.

Caratteristiche		raccolta porta a porta	raccolta stradale
grado di coinvolgimento del cittadino		ELEVATO	MEDIO-SCARSO (se non viene realizzata una campagna informativa capillare)
responsabilizzazione dell'utenza rispetto al conferimento del rifiuto		ELEVATA	SCARSA
comodità di conferimento per l'utenza in relazione alla:	distanza	OTTIMA (il conferimento è "sotto casa")	BUONA-MEDIA (in relazione al numero e alla disposizione dei contenitori)
	frequenza	SCARSA (in relazione alla frequenza di raccolta adottata)	OTTIMA (il conferimento è sempre possibile)
qualità merceologica dei materiali raccolti		ELEVATA	MEDIA (e in alcuni contesti) SCARSA
percentuali di raccolta differenziata raggiunte mediamente		60-70% con punte del 75-85%	30-40% con punte del 50%
dotazione impiantistica necessaria (trattamento umido e rifiuto residuo)		PIÙ SEMPLICE minori impurezze per l'umido, minor presenza di rifiuto putrescibile nel residuo	PIÙ COMPLESSA minor qualità dell'umido, maggior putrescibilità e disomogeneità del residuo
possibilità di conferimento di altre categorie di rifiuto (speciale, pericoloso) nel circuito degli urbani		BASSA e comunque controllabile	ELEVATA e difficilmente controllabile
possibilità di applicazione di sistemi di misurazione della quantità di rifiuto conferita dalla singola/utenza		FACILE	DIFFICILE (per impossibilità di controllo conferimenti, se non tramite adattamento cassonetti con specifici interventi)

Tab. 5. Raccolta porta a porta a confronto con la raccolta stradale

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. La figura sottostante riporta la nuova composizione merceologica media regionale del rifiuto prodotto.

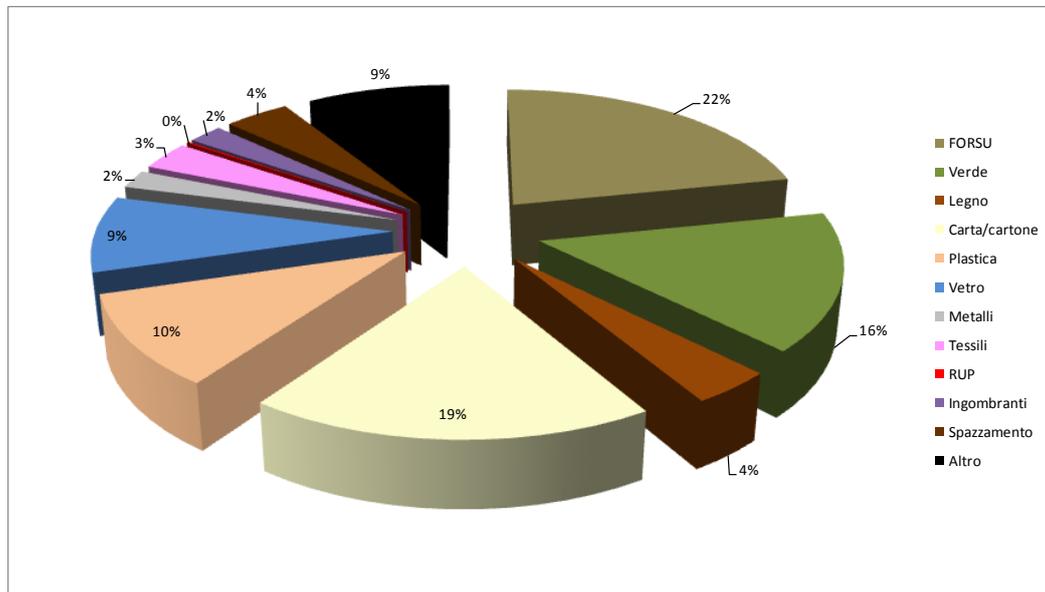
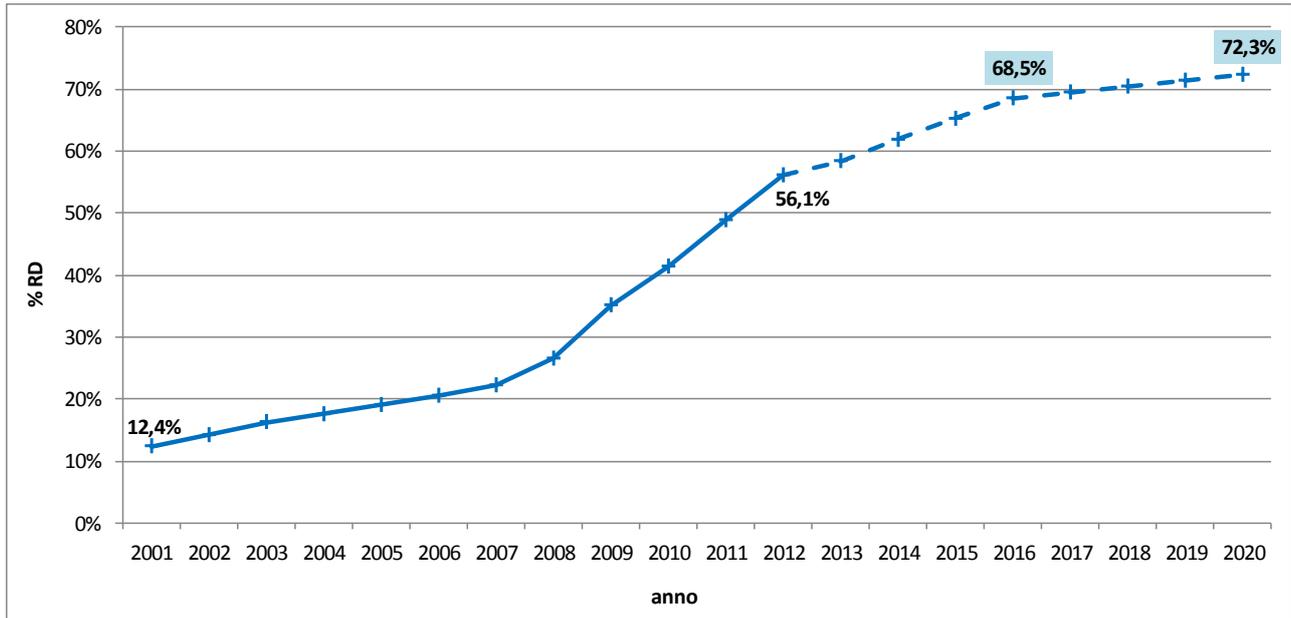


Fig. 4. Composizione merceologica del rifiuto urbano prodotto media regionale

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.



Nota: percentuale di raccolta differenziata valutata in coerenza con DGR n. 2017/2010

Tab. 6. Stima dell'andamento della percentuale di raccolta differenziata nello Scenario di Piano, media regionale

Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuti destinati a recupero e a smaltimento nello scenario di Piano. Si può osservare come tra quantitativi 2012 e 2020 si stimi un incremento di circa il 20% per quanto riguarda i quantitativi di flussi differenziati a recupero (espressi in tonnellate annue); nello stesso periodo si stima una contrazione di circa il 40% per quanto riguarda i rifiuti a smaltimento.

Province	RD rec	RUP	spazz	ing. smalt	altro smalt.	Tot
Anno 2012*	t/a					
Ancona	142.602	99	9.046	2.361	88.824	242.932
Ascoli Piceno	50.378	20	5.568	0	58.528	114.494
Fermo	34.279	31	1.373	1.869	43.998	81.552
Macerata	96.373	28	5.073	0	47.642	149.115
Pesaro Urbino	112.703	38	12.345	3.504	94.301	222.891
Marche	436.336	215	33.404	7.734	333.293	810.984

Tab. 7. Rifiuti a recupero o smaltimento – anno 2012

Province	RD rec	RUP	spazz	ing. smalt	altro smalt.	Tot
Anno 2016	t/a					
Ancona	159.855	213	8.853	1.864	64.903	235.688
Ascoli Piceno	66.818	88	5.223	801	33.398	106.329
Fermo	49.521	60	1.405	1.424	25.162	77.571
Macerata	103.989	132	5.092	838	39.355	149.407
Pesaro Urbino	132.744	186	11.878	2.800	64.166	211.774
Marche	512.928	679	32.452	7.727	226.985	780.769

Province	RD rec	RUP	spazz	ing. smalt	altro smalt.	Tot
Anno 2020	t/a					
Ancona	163.430	226	8.625	1.483	55.886	229.650
Ascoli Piceno	69.347	94	5.070	776	27.635	102.921
Fermo	51.644	61	1.367	1.113	20.830	75.016
Macerata	105.400	141	4.955	815	34.064	145.374
Pesaro Urbino	137.445	200	11.688	2.344	55.987	207.664
Marche	527.266	723	31.704	6.530	194.402	760.625

Nota: * elaborazioni su dati O.R.SO.

Tab. 8. Stima rifiuti a recupero o smaltimento nello Scenario di Piano – anni 2016 e 2020

2.2.2.2 *Stima dei fabbisogni impiantistici per le frazioni differenziate nello Scenario di Piano*

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.

2.3 A.3 ILLUSTRAZIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

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.

2.3.1 I possibili scenari evolutivi del sistema impiantistico regionale

In relazione alla stima dei fabbisogni impiantistici di cui al paragrafo precedente, il Piano definisce i relativi diversi scenari evolutivi e le relative soluzioni gestionali.

Per quanto riguarda gli impianti di recupero della FORSU e del verde, il Piano assume correttamente *soluzioni gestionali che mirano alla sostanziale autosufficienza di ambito*, dando giusta considerazione all'interesse pubblico che riveste la loro gestione ai fini del conseguimento degli obiettivi di recupero, pur rilevando che la gestione di tali flussi non riveste a norma di legge un valore "vincolante" in termini di pianificazione pubblica. In particolare, emergere la necessità di adeguamento ed ampliamento dell'impiantistica esistente nonché la necessità di prevedere nuovi impianti di recupero delle frazioni organiche con l'opportunità di valutare l'implementazione di impianti di digestione anaerobica a fronte del vantaggio che questi offrono nel garantire, oltre che il recupero di materia, anche il recupero di energia.

Per quanto riguarda il recupero delle frazioni secche, il Piano prende atto dell'attuale configurazione del sistema, in cui i flussi da raccolta differenziata sono oggi trattati dal variegato mondo dell'imprenditoria privata del recupero, e conferma la competenza dei soggetti Gestori nella ricerca di soluzioni che possano garantire la miglior valorizzazione dei rifiuti in oggetto ed un loro effettivo recupero. In termini di fabbisogni, il Piano, valutate le

attuali dinamiche gestionali, ritiene non vadano previste nuove specifiche iniziative di carattere pubblico aggiuntive a quanto già oggi presente sul territorio, ciò anche in considerazione dei recenti interventi di ammodernamento all'impianto COSMARI che gli conferiscono una potenzialità di impiego anche a favore di altri territori, oltre al bacino tradizionale di riferimento.

Per i rifiuti ingombranti, il Piano valuta una produzione annua di rifiuti ingombranti tra le 17.000 e le 18.000 t ed assume i seguenti obiettivi di recupero di materia: 25% nel 2016 e 40% nel 2020. Gli strumenti vengono individuati principalmente nella valorizzazione e potenziamento delle capacità dei centri di raccolta comunali (luogo in cui effettuare il conferimento differenziato delle diverse componenti dei rifiuti ingombranti per valorizzarne le frazioni recuperabili) in sinergia con la realizzazione di impianti centralizzati in grado di ottimizzare il recupero di materia.

Per quanto riguarda le terre da spazzamento, attualmente conferite a discarica, il Piano auspica, a partire dal 2018, l'avvio a recupero all'interno di uno a più impianti localizzati in Regione dell'intero quantitativo di terre di spazzamento con un recupero effettivo di materiale pari ad almeno il 50%.

In relazione ai i flussi attesi di rifiuto indifferenziato lo Scenario di Piano assume una differenziazione, articolato in tre possibili Scenari impiantistici che prevedono diverse modalità gestionali dello stesso.

L'obiettivo primario è quello di promuovere il potenziamento del segmento impiantistico relativo al pre-trattamento dei rifiuti indifferenziati, fissati i seguenti obiettivi:

- incrementare il recupero di materia da rifiuto indifferenziato (oggi vengono recuperate solo quote marginali di materiali per lo più metalli) ove siano concretamente dimostrate le possibilità di effettivo avvio a recupero;
- destinare a valorizzazione energetica (attraverso la produzione di CSS) il rifiuto residuo;
- minimizzare gli impatti ambientali associati al conferimento in discarica della componente umida attraverso il suo corretto trattamento di stabilizzazione;
- minimizzare i fabbisogni di discarica come sistema di smaltimento finale.

Ogni scenario, la cui definizione comunque origina dagli obiettivi fissati nel Documento di Piano, si differenzia sostanzialmente per le lavorazioni effettuate e per il destino dei flussi derivanti da dette lavorazioni.

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 nel rispetto della gerarchia comunitaria (prevenzione -> riutilizzo -> recupero di materia -> recupero anche energetico -> smaltimento), 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). Va ricordato infatti che la qualità del prodotto derivante dalle lavorazioni di valorizzazione può 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, il Piano non fornisce indicazioni prescrittive in merito alle soluzioni che dovranno essere adottate a livello locale, poiché tali soluzioni deriveranno da attente valutazioni ed analisi che dovranno essere condotte nei Piani d'Ambito.

2.3.1.1 ***Gli scenari per rifiuti urbani***

Nello **Scenario INERZIALE** si assume l'avvio a trattamento meccanico biologico di tutto il rifiuto indifferenziato prodotto in regione: si ipotizza quindi che i rifiuti indifferenziati delle province di Ascoli Piceno, Fermo e Macerata vengano trattati negli impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) presenti nelle rispettive province; i prodotti dei trattamenti sono destinati a discarica (sovvallo secco e FOS); le province di Ancona e Pesaro Urbino oggi carenti di impianti di TMB si ipotizza si dotino di uno o più impianti di tale tipologia entro il 2018; nel periodo transitorio i rifiuti indifferenziati di queste due province sono trattati

presso altri impianti regionali sulla base delle ordinanze emanate nel gennaio 2014 (ordinanza Presidente della Provincia di Pesaro-Urbino n. 2/2014 ed ordinanza Presidente della Giunta regionale n. 3 del 16/01/2014) e delle adeguate soluzioni tecnico gestionali che dovranno essere previste dalle pianificazioni d'ambito.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ancona	77.519	71.133	64.903	62.630	60.359	58.095	55.886
Ascoli Piceno	46.648	39.846	33.398	31.935	30.483	29.044	27.635
Fermo	35.886	30.346	25.162	24.064	22.972	21.888	20.830
Macerata	48.028	43.642	39.355	38.023	36.690	35.359	34.064
Pesaro Urbino	79.909	71.876	64.166	62.175	60.169	58.153	55.987
MARCHE	287.991	256.844	226.985	218.827	210.673	202.538	194.402

Tab. 9. Fabbisogni impiantistici di trattamento del rifiuto indifferenziato su base provinciale

In via cautelativa si stima che tutti i flussi siano destinati a smaltimento in discarica; conseguentemente il fabbisogno di discarica per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e dei flussi dal loro trattamento è quantificato al 2020 a livello medio regionale in circa 177.000 t/a.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ancona	70.859	65.049	59.378	57.307	55.237	53.172	51.159
Ascoli Piceno	42.418	36.291	30.479	29.161	27.853	26.555	25.286
Fermo	32.378	27.464	22.863	21.873	20.888	19.911	18.957
Macerata	43.865	39.898	36.018	34.811	33.603	32.397	31.223
Pesaro Urbino	71.576	64.453	57.613	55.849	54.071	52.285	50.362
MARCHE	261.095	233.156	206.351	199.000	191.651	184.319	176.987

Tab. 10. Fabbisogno di discarica flussi da trattamento RU indifferenz. – Scenario Inerziale [t/a]

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. Si ipotizza l'adeguamento impiantistico dei TMB esistenti nel periodo 2015 - 2016 mentre la realizzazione dei nuovi impianti per il

bacino delle province di Ancona e Pesaro Urbino entro il 2018. Per le province di Ancona e Pesaro Urbino valgono, nel periodo transitorio, le previsioni precedentemente descritte.

I flussi in ingresso sono gli stessi dello "Scenario inerziale"; i flussi in uscita sono invece indicativamente così ripartiti:

sovvallo secco = 43% degli ingressi

materiali a recupero = 19% degli ingressi

frazione organica stabilizzata = 30% degli ingressi

perdite di processo = 8% degli ingressi

Anche in questo caso si ipotizza che quanto non avviabile a recupero sia destinato a discarica; il fabbisogno per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e dei flussi dal loro trattamento è quantificato al 2020 a livello medio regionale in circa 140.000 t/a.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ancona	70.859	65.049	59.378	57.307	44.690	42.910	41.173
Ascoli Piceno	42.418	36.291	24.308	23.213	22.127	21.050	19.996
Fermo	32.378	27.464	18.394	17.550	16.710	15.878	15.065
Macerata	43.865	39.898	29.140	28.075	27.011	25.950	24.916
Pesaro Urbino	71.576	64.453	57.613	55.849	43.568	41.985	40.294
MARCHE	261.095	233.156	188.833	181.994	154.106	147.773	141.445

Nota: sono compresi i seguenti flussi: FOS, sovvallo secco

Tab. 11. Fabbisogno di discarica per i flussi da trattamento RUI.–Scenario Recupero Materia [t/a]

I flussi di materiali separati dal sovvallo secco e destinati a recupero costituiscono circa il 20% dei rifiuti in ingresso; si tratta di metalli, plastica, carta.

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. Gli

adeguamenti degli impianti hanno luogo con le tempistiche precedentemente descritte; analogamente la gestione del transitorio.

I flussi in ingresso sono evidentemente gli stessi degli scenari precedenti; i flussi in uscita sono invece indicativamente così ripartiti:

- CSS = 32% degli ingressi
- scarto secco = 29% degli ingressi
- materiali a recupero = 1% degli ingressi
- frazione organica stabilizzata = 30% degli ingressi
- perdite di processo = 8% degli ingressi

Il fabbisogno di discarica per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e dei flussi dal loro trattamento è quantificato al 2020 a livello medio regionale in circa 114.000 t/a.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ancona	70.859	65.049	59.378	57.307	35.570	34.171	32.806
Ascoli Piceno	42.418	36.291	19.457	18.590	17.730	16.877	16.043
Fermo	32.378	27.464	14.846	14.163	13.485	12.812	12.155
Macerata	43.865	39.898	23.327	22.476	21.625	20.776	19.949
Pesaro Urbino	71.576	64.453	57.613	55.849	35.384	34.068	32.665
MARCHE	261.095	233.156	174.622	168.385	123.793	118.704	113.617

Nota: sono compresi i seguenti flussi: FOS, scarto secco

Tab. 12. Fabbisogno di discarica per i flussi da trattamento del rifiuto indifferenziato - Scenario CSS [t/a]

2.3.1.2 *Riepilogo dei fabbisogni di smaltimento in discarica per rifiuti urbani*

A livello regionale, i fabbisogni di discarica (t), considerato il complesso di flussi generati dal trattamento dei rifiuti urbani, sono i seguenti.

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.

	Periodo 2014 - 2020		
	Scenario INERZIALE	Scenario REC MATERIA	Scenario CSS
Scarti rifiuti organici	211.096	211.096	211.096
Scarti rifiuti ingombranti	51.336	51.336	51.336
Scarti altre RD	78.266	78.266	78.266
terre da spazzamento	226.745	178.881	178.881
Scarti tratt. rifiuti indiff.*	1.452.559	1.308.402	1.193.372
Totale	2.020.005	1.827.982	1.712.951

Tab. 13. **Fabbisogno di discarica per i flussi da trattamento del rifiuto indifferenziato - Scenario CSS [t/a]**

2.3.1.3 *Le opportunità di integrazione con la gestione dei rifiuti speciali*

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.

Lo sviluppo di tali sinergie può riguardare ben definite tipologie di rifiuti e di attività di trattamento, recupero o smaltimento, quali rifiuti speciali assimilabili agli urbani, da imballaggio, rifiuti speciali compostabili, rifiuti solidi o fanghi palabili non più recuperabili come materia o energia.

Sulla base della "Stima dei fabbisogni" per la gestione dei rifiuti speciali si assume un fabbisogno di smaltimento in discarica per RS variabile nel periodo 2014 - 2020 da 186.400 a 78.200 t/a.

Al fine di valutare la complessiva sostenibilità del sistema regionale delle discariche, al flusso dei RU sono pertanto sommati i RS nei tre scenari gestionali individuati (Inerziale, Recupero Materia, CSS) per il periodo 2014-2020.

Il fabbisogno complessivo annuo di discarica è stato calcolato considerando che siano conferiti annualmente nelle discariche marchigiane, rifiuti speciali prodotti in regione per quantitativi non superiori al 50% dei rifiuti urbani o da lavorazioni di rifiuti urbani (sempre di provenienza regionale) abbancati nelle stesse discariche (oggi tale limite, ove posto, è del 20%). Con il conferimento al 50%, il Piano prevede un quasi completo soddisfacimento dei fabbisogni di smaltimento dei rifiuti speciali prodotti. La seguente tabella riassume per ciascuno dei tre scenari, con dettaglio provinciale, i fabbisogni di discarica definiti dalla somma delle diverse tipologie di rifiuti da smaltire.

	2014-2020		
	Inerziale	Recupero di Materia	CSS
Ancona	838.521	793.764	759.955
Ascoli Piceno	431.735	387.840	357.519
Fermo	309.444	282.320	260.083
Macerata	513.330	465.484	428.451
Pesaro Urbino	838.292	786.916	756.771
MARCHE	2.931.322	2.716.323	2.562.779

Tab. 14. Fabbisogno complessivo (t) di discarica nei diversi scenari

Tali fabbisogni sono nel seguito messi a confronto con le capacità residue di discarica al 31 dicembre 2013 riportate nella successiva tabella.

Per ogni ATO, è quindi possibile effettuare un confronto tra fabbisogno di smaltimento e capacità residue degli impianti; per far ciò sono state considerate le volumetrie residue al dicembre 2013 e le volumetrie derivanti dai progetti attualmente in corso al netto dei "possibili futuri ampliamenti".

	Volumetrie residue al dicembre 2013	Progetti in corso	Possibili futuri ampliamenti	Totale
Pesaro Urbino	2.945.187	0	0	2.945.187
Ancona	381.117	2.500.000	0	2.881.117
Macerata	0	450.000	0	450.000
Fermo	590.000		1.300.000	1.890.000
Ascoli Piceno	15.750	1.100.000	0	1.115.750
Regione Marche	3.932.054	4.050.000	1.300.000	9.282.054

Tab. 15. Discariche – volumetrie residue al 31 dicembre 2013, progetti in corso e possibili ampliamenti futuri [mc]

In tutti gli scenari prospettati dal Piano il complessivo sistema regionale delle discariche mostra ampie capacità residue alla fine del periodo di pianificazione; tale risultato è conseguito in modo non omogeneo sul territorio: permangono infatti importanti capacità residue per le province di Pesaro Urbino ed Ancona e discrete capacità residue per la provincia di Ascoli Piceno (comprendendo per le ultime due l'ipotesi di effettivo utilizzo delle volumetrie derivanti dai "Progetti in corso", compresi quelli non ancora autorizzati), mentre la provincia di Macerata risulta deficitaria.

Pertanto, al fine di evitare l'impegno di nuovo territorio per la realizzazione di impianti di discarica, che devono assumere nella strategia gestionale un ruolo sempre più marginale, e al fine di contenere anche i possibili ampliamenti degli impianti esistenti, laddove non giustificati alla luce dei reali fabbisogni, il Piano prospetta una integrazione funzionale tra i diversi contesti provinciali in modo che, grazie ad una gestione coordinata, si costituisca la "rete regionale" funzionale al complessivo soddisfacimento dei fabbisogni.

Questo scenario di rete prefigura un assetto che nel tempo va superando l'attuale struttura degli ATO su base provinciale e, previa modifica dell'attuale riferimento normativo, dimensiona la gestione degli smaltimenti in discarica in un'ottica di bacino regionale in cui venga meno la necessità di conseguire l'autosufficienza di smaltimento a livello di singolo ATO.

2.3.1.4 La possibile articolazione impiantistica sul territorio

Il Piano definisce il complesso dei fabbisogni per il trattamento – smaltimento dei seguenti flussi di rifiuti:

frazioni organiche e verde da RD; anche se la gestione di tali flussi non può formalmente essere oggetto di previsioni “vincolanti”, considerato l’interesse pubblico che riveste la loro gestione, **il Piano definisce soluzioni gestionali che mirino alla sostanziale autosufficienza di ambito;**

frazioni “secche” da RD; il PRGR non formula specifiche previsioni realizzative; **si conferma quanto già oggi presente sul territorio come iniziativa “pubblica” (impianto COSMARI) auspicandone funzione di bacino sovraprovinciale.** Per il resto tali flussi sono oggi trattati dal variegato mondo dell’imprenditoria privata e non sono prevedibili nuove specifiche iniziative di carattere pubblico;

rifiuti ingombranti vanno potenziate iniziative per il recupero;

rifiuti da spazzamento stradale per i quali vanno potenziate iniziative per il recupero;

rifiuto indifferenziato residuo per il quale si evidenzia la necessità di potenziamento ed adeguamento del sistema impiantistico;

fabbisogno residuo di discarica.

Per quanto riguarda il trattamento del rifiuto indifferenziato residuo il Piano prevede un orientamento verso:

- il recupero di materia dal RU residuo (stimato ca. pari al 20% del rifiuto in ingresso);
- la produzione di CSS (stimato pari a ca il 30% del rifiuto in ingresso) da impiegare ai fini della valorizzazione energetica in impianti industriali esistenti;
- lo smaltimento in discarica dei residui non recuperabili.

La possibile **articolazione del sistema impiantistico**, che il Piano Regionale definisce nelle sue linee essenziali e che i PdA dovranno prevedere nel dettaglio, è riferita a:

- trattamento dei rifiuti organici da RD per quantitativi totali pari a circa 220.000 t/a;

- modalità di trattamento del rifiuto indifferenziato residuo ed al suo smaltimento; si ricorda come si stia parlando, ad obiettivi di RD conseguiti, di circa 200.000 t/a di rifiuti pari a circa il 30% del totale del rifiuto prodotto a livello regionale.

Si precisa come il Piano, recependo gli indirizzi in tal senso formulati dalla Giunta (DGR n. 484 del 3 aprile 2013), non abbia considerato lo sviluppo di un ipotetico scenario che contempli il ricorso a trattamento termico diretto del rifiuto residuo.

Il sistema gestionale è infatti centrato su politiche che massimizzino processi spinti di recupero di materia e di energia, quest'ultimo inteso come produzione di CSS e recupero energetico in impianti non dedicati, così da minimizzare gli scarti da indirizzare a smaltimento finale, smaltimento che in ogni caso sarà garantito dall'ancora ampia disponibilità di discarica presente sul territorio marchigiano.

Considerate le preesistenze e le future esigenze gestionali, si ritiene che la corretta gestione possa svilupparsi perseguendo i seguenti obiettivi:

- conseguimento della tendenziale autosufficienza a livello di ATO per il trattamento dei flussi da RD da destinare a valorizzazione agronomica (FORSU e verde);
- trattamento del flusso di rifiuto indifferenziato in impianti finalizzati alla separazione del rifiuto da avviare a stabilizzazione prima dello smaltimento;
- trattamento della frazione secca da valorizzare (recupero di materia e/o produzione CSS), in un numero limitato di impianti specializzati di medie dimensioni che consentano il superamento dell'attuale frammentazione prevedendo, ove non siano conseguiti i necessari standard gestionali, l'integrazione funzionale tra diversi contesti territoriali;
- smaltimento dei flussi residui dai trattamenti in un numero sempre più limitato di discariche da considerare strategiche per il sistema regionale mirando alla loro ottimale gestione attraverso adeguati bacini di utenza.

La presente proposta tecnica, qualora si concretizzi anche a seguito delle verifiche di fattibilità condotte a livello di pianificazione subordinata, necessiterà della formalizzazione di accordi inter ATO che dettaglieranno le modalità organizzative e regoleranno gli aspetti tecnici ed economici tra le parti.

2.3.1.4.1 L'impiantistica per il trattamento di FORSU e verde da RD

I fabbisogni totali (anno 2020) per organico e verde ammontano a ca. 220.000 t/a:

- Pesaro Urbino	51.012	t/a
- Ancona	68.058	t/a
- Macerata	47.152	t/a
- Fermo	23.948	t/a
- Ascoli Piceno	29.890	t/a

E' auspicata una gestione integrata a scala territoriale; a partire dalle realtà operanti, vanno quantificati i deficit puntando conseguentemente alla realizzazione di impianti di taglia dimensionale minima indicativamente pari a 25.000 - 30.000 t/a; si rammenta come alla definizione della potenzialità impiantistica possano concorrere flussi di rifiuti speciali (es fanghi biologici da depurazione acque reflue, fanghi da agroindustria,..) di caratteristiche idonee.

2.3.1.4.2 L'impiantistica per il trattamento e lo smaltimento del rifiuto indifferenziato

La situazione impiantistica vede, come noto, situazioni differenziate sul territorio regionale. Il complesso del fabbisogno di trattamento di rifiuto indifferenziato, nelle ipotesi di conseguimento degli obiettivi della pianificazione (contenimento produzione e RD al 70%), nel periodo della pianificazione varia a livello regionale da ca 257.000 (2015) a ca 194.000 (2020) t/a.

Il Piano propone la seguente configurazione del sistema di trattamento:

- due impianti a servizio dei territori che mostrano i maggiori fabbisogni (Province di Pesaro Urbino ed Ancona);
- il terzo a servizio della porzione meridionale del territorio regionale ipotizzando di destinare a tale funzione l'impianto oggi operante in Provincia di Macerata; l'utilizzo di tale impianto potrebbe peraltro determinare interessanti sinergie, ai fini della produzione di CSS, con l'esistente impianto di valorizzazione delle frazioni secche da RD (utilizzo degli scarti delle lavorazioni ai fini della migliore qualificazione energetica del CSS).

Alla luce delle taglie dimensionali, delle caratteristiche territoriali e dell'attuale stato di fatto, i tre impianti dedicati al trattamento del rifiuto indifferenziato residuo potrebbero pertanto essere così distribuiti e svolgere le seguenti funzioni:

Area Nord – ATO 1, PU: impianto di trattamento di potenzialità indicativa pari a 65.000 t/a (si è stimato un margine di sicurezza pari a ca il 15% rispetto al fabbisogno a regime all'anno 2020); considerata la taglia dimensionale tale impianto potrebbe svolgere il completo ciclo di valorizzazione del rifiuto residuo attraverso produzione di CSS e recupero di materia in modo integrato e provvedere alla stabilizzazione/digestione anaerobica della frazione organica da selezione impiantistica;

Area Centro – ATO 2, AN: impianto di trattamento di potenzialità indicativa pari a 65.000 t/a (si è stimato un margine di sicurezza pari a ca il 15% rispetto al fabbisogno a regime all'anno 2020); considerata la taglia dimensionale tale impianto potrebbe svolgere il completo ciclo di valorizzazione del rifiuto residuo attraverso produzione di CSS e recupero di materia in modo integrato e provvedere alla stabilizzazione/digestione anaerobica della frazione organica da selezione impiantistica;

Area Sud – ATO 3 MC, 4 FM, 5 AP: 1 impianto di valorizzazione della frazione secca (per produzione di CSS e recupero di materia), da sviluppare presso l'impianto oggi operante in Provincia di Macerata. L'assetto dell'impiantistica in tale contesto potrebbe essere il seguente:

- 1 impianto di selezione (ATO Macerata) per soddisfacimento fabbisogno del proprio territorio; a completamento impianto di stabilizzazione – Digestione Anaerobica (DA) della frazione umida da selezione;
- 1 impianto di selezione (ATO Fermo) per soddisfacimento fabbisogno del proprio territorio; a completamento impianto di stabilizzazione – DA della frazione umida da selezione;
- 1 impianto di selezione (ATO Ascoli Piceno) per soddisfacimento fabbisogno del proprio territorio; a completamento impianto di stabilizzazione - DA della frazione umida da selezione;
- 1 impianto valorizzazione secco (c/o Cosmari) a servizio dei flussi provenienti da impianti a servizio degli ATO di Macerata, Fermo ed Ascoli Piceno.

Il complesso di questi impianti dovrà "fare rete" a livello regionale così da prefigurare un sistema integrato che possa sostenere i territori temporaneamente in difficoltà.

Si ipotizza che il successivo smaltimento in discarica dei residui delle lavorazioni abbia luogo in luoghi prossimi agli impianti che generano tali flussi almeno sino a saturazione delle capacità recettive degli impianti stessi, al fine di contenere l'impatto sul sistema dei trasporti. A saturazione delle discariche "prossime", si ipotizza che i rifiuti "ritornino" ai territori di provenienza in proporzione ai quantitativi conferiti agli impianti di trattamento. In particolare, assumendo anche per il sistema di smaltimento una dimensione "sovra ATO", la situazione potrebbe essere la seguente:

- rifiuti derivanti dal trattamento operato presso l'impianto a servizio dell'ATO PU (scarti, FOS) smaltiti presso le discariche di ATO;
- rifiuti derivanti dal trattamento operato presso l'impianto a servizio dell'ATO AN (scarti, FOS) smaltiti presso le discariche di ATO sino a disponibilità sulla base delle capacità residue oggi autorizzate e dell'eventuale futuro ampliamento;
- rifiuti derivanti dal trattamento operato presso l'impianto in Provincia di MC ed a servizio degli ATO di Fermo ed Ascoli, smaltiti presso la discarica di ATO (impianto attualmente in corso di realizzazione in comune di Cingoli) sino a disponibilità, successivamente smaltimento di tutto il flusso derivante da detto impianto presso le discariche in provincia di Ascoli e Fermo;
- rifiuti derivanti dal trattamento operato presso l'impianto a servizio dell'ATO FM (FOS) smaltiti presso le discariche di ATO
- rifiuti derivanti dal trattamento operato presso l'impianto a servizio dell'ATO AP (FOS) smaltiti presso le discariche di ATO.

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

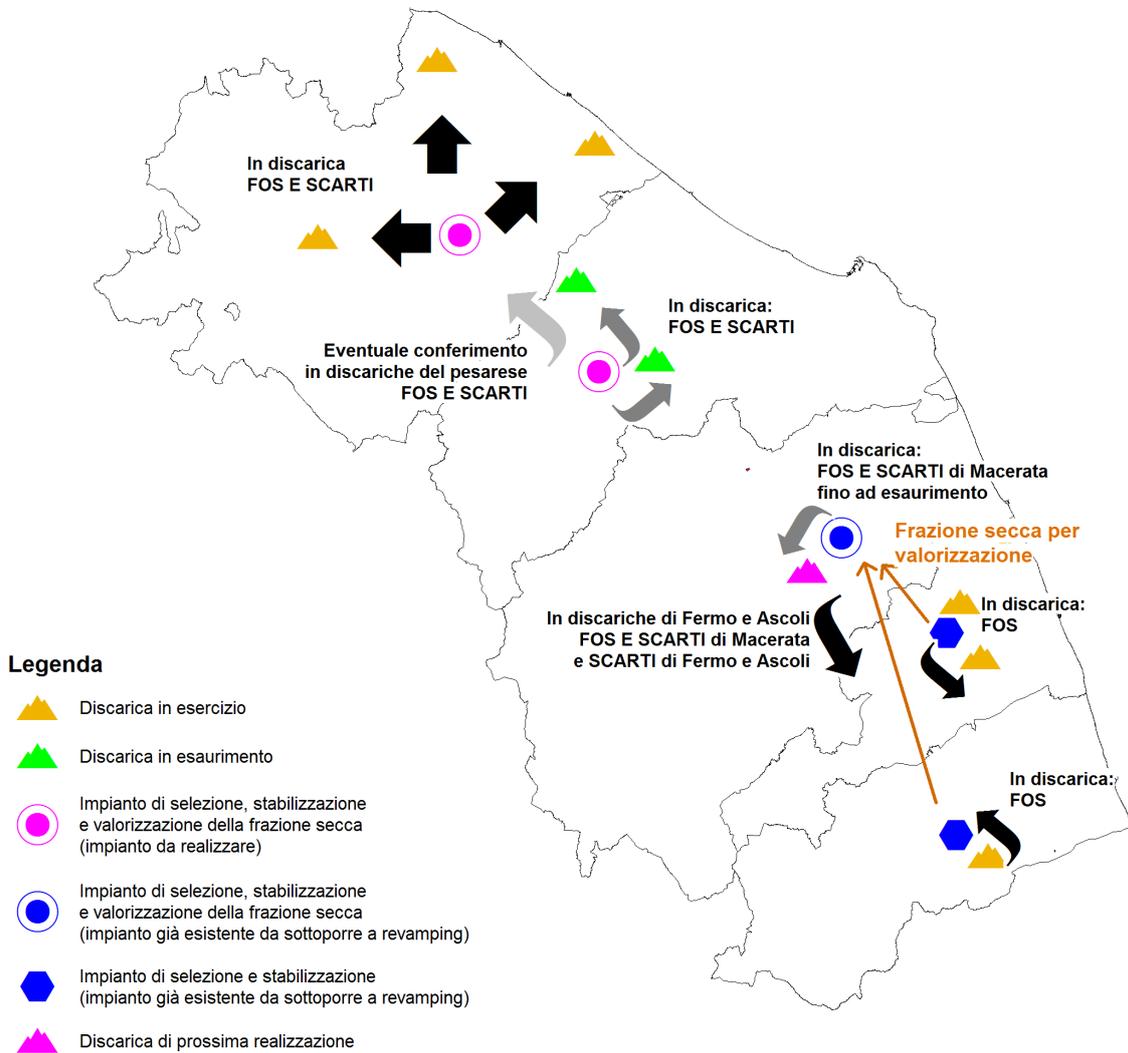


Fig. 5. Composizione merceologica del rifiuto urbano prodotto media regionale

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.

2.3.2 I criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti

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.	<u>Regione</u> : 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	<u>Provincia</u> : 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	<u>Iniziativa pubblica</u> : applicazione da parte dei soggetti attuatori dei criteri di microlocalizzazione, procedura di confronto e individuazione del sito/siti idonei e, quindi, progettazione a avvio

	<p>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.</p>	<p>alla fase autorizzativa e di acquisizione degli eventuali pareri di compatibilità.</p> <p><u>Iniziativa privata</u>: 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.</p>
--	--	---

La metodologia è riferita alla realizzazione di nuovi impianti, o alle modifiche sostanziali di impianti esistenti ovvero per le modifiche per cui si verificano almeno una delle seguenti condizioni:

- modifica delle tipologie di attività di gestione dei rifiuti.
- incremento di dimensione, inteso sia come aumento in termini di superficie che prevede, quindi, ulteriore consumo di suolo, sia in termini di aumento volumetrico, superiore al 30% di quelle che caratterizzano l'opera esistente; questa condizione deve tenere comunque conto dei disposti della L.R. 22/2011 art. 11;
- modifiche ad impianti di gestione rifiuti che comportino un aumento della potenzialità superiore al 30%;

Il Piano individua inoltre nel dettaglio tutte le tipologie di impianto alle quali possono essere applicati i criteri localizzativi che sono sostanzialmente sintetizzabili in cinque gruppi:

- A- Discariche;
- B- Incenerimento
- C- Recupero e trattamento rifiuti putrescibili
- D - Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili, compresi gli inerti
- E - Stoccaggi

Premettendo che, qualsiasi impianto e/o operazione di gestione dei rifiuti deve comunque sempre rispettare le norme di salvaguardia previste dalla normativa, il Piano prevede alcune deroghe per impianti considerati a minor impatto.

I criteri localizzativi adottati derivano dalle norme di tutela territoriale e ambientale definite ai diversi livelli istituzionali. Sulla base dei disposti normativi è pertanto possibile individuare diversi livelli di tutela da adottare sul territorio regionale:

1. i **livelli di tutela integrale**, ovvero i criteri ostativi alla nuova realizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti.
2. i **livelli di tutela specifici**, si tratta di criteri ostativi solo per alcune tipologie di impianto.
3. i **livelli di penalizzazione**, ovvero i criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che rappresentano motivo di cautela progettuale e/o ambientale e la cui sovrapposizione con altri livelli di attenzione potrebbe precludere la stessa
4. i **livelli di opportunità localizzativa**

Il livello di tutela integrale risulta essere univoco e deriva da specifiche indicazioni di legge atte a preservare la naturalità e l'integrità ambientale e fisica di specifiche porzioni di territorio.

Il livello di penalizzazione, invece, può avere diversi gradi di *magnitudo* in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e dalle implicazioni che queste determinano.

La *magnitudo* del livello di penalizzazione è suddivisibile in tre classi in funzione di tre diversi indicatori:

1. **la magnitudo di un criterio di penalizzazione è di "attenzione"** nel caso in cui l'inserimento di accorgimenti tecnico progettuali permette di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo;
2. **la magnitudo di un criterio di penalizzazione è "limitante"** quando il vincolo è rappresentato da una norma per la quale è prevista una procedura specifica per verificare la compatibilità dell'intervento in relazione al vincolo stesso; in questo

caso è possibile che si determini la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento nel momento in cui, nell'ambito di un procedimento autorizzativo, non si consegua la possibilità di ottenere uno svincolo.

3. la **magnitudo di un criterio di penalizzazione è "potenzialmente escludente"** nel caso di fattori localizzativi che devono necessariamente essere verificati alla scala di dettaglio; il vincolo, quindi, potrebbe assumere in fase di analisi di dettaglio valore di tutela integrale.

I fattori di tutela nel seguito individuati sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- *Uso del suolo;*
- *Tutela della popolazione;*
- *Tutela delle risorse idriche;*
- *Tutela da dissesti e calamità;*
- *Tutela dell'ambiente naturale;*
- *Tutela dei beni culturali e paesaggistici.*

Nella tabella successiva si riporta per ogni categoria una sintesi dei criteri (Fattori) con il relativo livello di prescrizione assegnato. Se in tabella non è specificato, il criterio si applica a tutte le categorie di impianto.

Fattore	Livello di prescrizione
Uso del suolo	
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 34/92 e smi e PPAR art. 39).	Tutela integrale
Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 36/2003)	Tutela integrale (specifica) Il criterio è di tutela integrale per i soli impianti A salvo le discariche per rifiuti inerti
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, L.R. 6/2005).	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; L.R. 6/2005 PPAR art. 34)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE

Fattore	Livello di prescrizione
Fasce di rispetto da infrastrutture	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrato e aeree	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Aree a pascolo (art. 35 PPAR).	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Tutela delle risorse idriche	
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/06; D.L. 258/00, Piano di Tutela delle Acque)	Tutela integrale
Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (Dlgs 152/06, Piano di Tutela delle Acque)	Tutela integrale
Falda in depositi alluvionali di fondovalle (PRGR)	Tutela integrale (specifica) Si applica alle categorie A di impianto
Vulnerabilità della falda	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
Tutela da dissesti e calamità	
Aree a rischio idraulico Piano Stralcio di Assetto Adb Regione Marche, Adb Tevere, Adb Marecchia Conca e Adb del Tronto)	Tutela integrale
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE
Aree a rischio idrogeologico (Stralcio di Assetto Adb Regione Marche, Adb Tevere, Adb Marecchia Conca e Adb del Bacino del Tronto)	Tutela integrale (specifica) applica alle categorie di impianto B, C, D ed E
	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE Si applica alle categorie di impianto A
	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE
Tutela della qualità dell'aria (Piano regionale per la tutela ed il risanamento della qualità dell'aria)	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE Da applicare agli impianti del gruppo B
Comuni a rischio sismico (L.R. 03/11/1984, n. 33; D.G.R. n. 1046 del 29/07/2003 e smi)	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
Tutela dell'ambiente naturale	
Aree naturali protette (DLgs. n. 42/04, L. 394/91, L. 157/92; L.R. 28 aprile 1994, n. 15)	Tutela integrale (tutela specifica) Si applica alle categorie di impianto A e B

Fattore	Livello di prescrizione
	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE Si applica alle categorie di impianto C, D ed E
Rete Natura 2000 (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, DGR n. 1709 del 30/06/1997 e smi)	Tutela integrale
Rete Natura 2000 – Fascia di 300 m dal perimetro	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE
Rete Ecologica Regionale (REM)	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
Tutela della popolazione	
Distanza dai centri abitati	Tutela integrale (specificata) Si applica alle categorie A, B e C di impianto
	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE Si applica alle categorie D ed E di impianto
Distanza da funzioni sensibili	Tutela integrale (specificata) Si applica alle categorie A, B e C di impianto
Distanza da case sparse	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
Tutela dei beni culturali e paesaggistici	
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L. 1089/39, D. Lgs. n. 42/04)	Tutela integrale
Territori costieri (art. 142 comma 1 lettera a) DLgs 42/04 e smi)	Tutela integrale
Distanza dai laghi (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera c.; PPAR)	Tutela integrale
Altimetria (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera d)	Tutela integrale
Zone umide (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 comma 1 lettera i)	Tutela integrale
Sottosistema geologico geomorfologico e idrogeologico - Aree GA di eccezionale valore (PPAR artt.6, 9 NTA).	Tutela integrale
Sottosistema botanico vegetazionale – Aree BA emergenze botanico-vegetazionali (PPAR artt.11, 14 NTA).	Tutela integrale

Fattore	Livello di prescrizione
Corsi d'acqua (PPAR, art. 29)	Tutela integrale
Crinali (PPAR, art. 30)	Tutela integrale
Versanti (PPAR, art. 31)	Tutela integrale
Punti panoramici e strade panoramiche (art. 43 NTA PPAR).	Tutela integrale
Litorali marini (PPAR art, 32)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Edifici e manufatti storici (art. 40 del PPAR)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Luoghi di memoria storica (art. 42 PPAR)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Zone di interesse archeologico D.lgs 42/04 art. 142 comma 1 lettera m). e PPAR art. 41 lettere a, b, c, d)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Distanza da corsi d'acqua (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.; PPAR)	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all' art. 136, lett. c) e d) del D. Lgs. n. 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE
Usi civici (lettera h comma 1 art. 142 D.lgs 42/2004)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Elementi diffusi del paesaggio agrario (art. 37 PPAR)	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE
Paesaggio agrario di interesse storico-ambientale (art. 38 PPAR)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Zone di interesse archeologico (PPAR art. 41 lettera e).	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE
Sottosistema geologico geomorfologico e idrogeologico - Aree GB di rilevante valore e GC di qualità diffusa (PPAR artt.6, 9 NTA).	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Sottosistema botanico vegetazionale - Aree BB associazioni vegetali di grande interesse (PPAR artt.11, 14 NTA)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE
Sottosistema botanico vegetazionale - Aree BC (PPAR artt.11, 14 NTA)	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE

Fattore	Livello di prescrizione
Criteria di opportunità localizzativa	
Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste	Opportunità localizzativa Si applica alle categorie di impianto nelle categorie B, D (ad esclusione degli impianti di trattamento e recupero inerti) ed E
Dotazione di infrastrutture	Opportunità localizzativa
Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	Opportunità localizzativa
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti).	Opportunità localizzativa
Aree industriali dimesse e degradate da bonificare (D.M. 16/5/89, Dlgs 152/06)	Opportunità localizzativa

2.3.3 Politiche di piano, governance e strumenti attuativi

La proposta di 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.

Alle attuali ATA sono attribuite funzioni che possono prevedere un **"doppio livello di autonomia e di pianificazione dei fabbisogni"**:

- livello locale (ATO):
 - affidamento unitario della gestione dei servizi di raccolta e trasporto;
 - dotazione di impiantistica (trattamento frazioni organiche: FORSU e verde da RD e trattamento del rifiuto biodegradabile da selezione impiantistica di rifiuto indifferenziato);
- livello sovra provinciale (accordi tra ATO):
 - per le funzioni di trattamento della parte non biodegradabile dei rifiuti indifferenziati non risolvibili a livello di ATO (valorizzazione della componente "secca");
 - per lo smaltimento in discarica, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle volumetrie già disponibili nel territorio regionale.

Le integrazioni, funzionali all'ottimizzazione gestionale, danno un grosso impulso alla aggregazione della gestione; pur mantenendo l'assetto istituzionale delle 5 ATA si orienta infatti il sistema verso l'auspicata integrazione che si completerà con l'istituzione di un'unica Autorità di bacino regionale.

Tale situazione è infatti prefigurata come il punto di arrivo cui il sistema gestionale dovrà tendere nel medio periodo; lo scenario individuato può pertanto rappresentare un primo stadio per il raggiungimento e consolidamento di un assetto che crei le condizioni strutturali e gestionali tali da consentire e facilitare la successiva evoluzione verso l'ATO unico regionale con un orizzonte temporale di medio-lungo termine. Tale nuovo assetto dovrà evidentemente essere formalmente definito a seguito delle necessarie modifiche del quadro normativo.

2.3.4 Azioni di supporto all'attuazione del PRGR

Al fine di garantire il necessario supporto all'attuazione del PRGR il Piano individua una serie di azioni, raggruppate per tipologie, che vedranno prioritariamente impegnata la Regione in funzione delle priorità di intervento che saranno decise durante il periodo di vigenza del Piano:

- Azioni inerenti la "comunicazione ambientale" (campagne informative a scala regionale)
 - per il sostegno ad azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti urbani in attuazione dello specifico "Programma";
 - per il sostegno delle raccolte differenziate e del recupero di materia;
 - a sostegno della riduzione della produzione di rifiuti speciali e della massimizzazione del recupero.
- Azioni finalizzate alla riduzione della produzione dei rifiuti descritte nel "Programma Regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti". I Piani d'Ambito dovranno prevedere specifici programmi attuativi da sviluppare in accordo con la Regione;
- Azioni per il sostegno del recupero: finanziamento di iniziative specifiche per il sostegno al recupero materiali, approfondimenti su destini materiali da RD, sviluppo del Progetto "compost di qualità", ecc....;
- Azioni per l'ottimizzazione del sistema impiantistico:
 - Miglioramento delle prestazioni degli impianti di trattamento della FORSU e del verde - Al fine di garantire il costante miglioramento delle prestazioni è indispensabile agire su diversi fronti (miglioramento della qualità dei rifiuti conferiti e miglioramento di processo), anche con il supporto di meccanismi di penalizzazione economica sia sul lato dei comuni utenti e fornitori della "materia prima" sia sul lato dei gestori degli impianti;
 - Miglioramento delle prestazioni degli impianti di trattamento del rifiuto indifferenziato - Per le implicazioni di carattere ambientale e per le ricadute sul sistema di smaltimento in discarica è necessario che gli impianti forniscano adeguate prestazioni con riferimento sia ai livelli di stabilizzazione della frazione organica che alle quantità di materiale sottoposto a stabilizzazione;



- Discariche - Al fine di evitare la proliferazione di impianti e la realizzazione di importanti ampliamenti degli impianti esistenti non giustificati alla luce dei reali fabbisogni, il Piano Regionale promuove la gestione degli smaltimenti in discarica in un'ottica di bacino regionale.

2.4 A.4 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI RIFERIMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

2.4.1 Ragione delle scelte

Lo scoping ha rappresentato un passaggio preliminare avviato antecedentemente alla adozione del Piano in una fase in cui le scelte strategiche non sono ancora consolidate e quindi possono essere rimesse in discussione.

Richiamati gli elementi che hanno portato all'esigenza di procedere all'aggiornamento del PRGR, già esposti al paragrafo 1.1 del rapporto preliminare, qui si dà ragione degli indirizzi assunti in sede di approccio al processo di pianificazione di cui la Regione intende dotarsi con il PRGR, articolati in forma di obiettivi generali ed opportunamente riepilogati in conclusione.

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

- obiettivi del D.lgs. n. 152 "Norme in materia ambientale" del 3/4/2006, come modificato dal D.lgs. 205/2010, che definisce i criteri principi di precauzione, prevenzione sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio "chi inquina paga";
- obiettivi della Legge Regionale 24 del 1 ottobre 2009 che ha come obiettivi fondamentali quelli di prevenire la produzione di rifiuti, ridurre la pericolosità e potenziare ed agevolare la raccolta differenzia;
- obiettivi di sostenibilità ambientale contenuti nella "Strategia ambientale per la sostenibilità - STRAS" approvata dalla Regione Marche con D.A.C.R. n. 44 del 30 gennaio 2007;
- attuale PRGR, approvato nel 1999, dove pur essendo elencati degli obiettivi non allineati con la normativa nazionale e regionale vigente, sono previsti obiettivi ancora oggi pienamente condivisibili, quali:
 - Riduzione della produzione di rifiuti;

- Riorganizzazione ed ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati;
- Massimizzazione del recupero di materiale;
- Minimizzazione della quantità e pericolosità del rifiuto da smaltire;
- Annullamento dello smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato;
- Miglioramento delle prestazioni tecnico/ambientali degli impianti esistenti.

Macro-obiettivo 1: garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti

- Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale, anche al fine di garantire il risparmio di materia vergine, il risparmio energetico, minori emissioni di gas serra, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività;
- Promuovere lo sviluppo di processi di educazione e formazione ambientale nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti urbani e speciali;
- Promuovere l'adozione di misure di prevenzione da applicare a tutte le fasi del ciclo di vita di un bene, a partire dalla fase di progettazione e produzione, di marketing, di distribuzione vendita e impiego fino alla sua dismissione a fine vita, ovvero individuare azioni che contribuiscano ad allungare la durata di vita dei beni e a ridurre la quantità di rifiuto che essi determinano;
- Promuovere e sostenere le attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti urbani e speciali, nonché ogni altra azione diretta ad ottenere da essi materia prima secondaria;
- Favorire lo sviluppo dell'applicazione di nuove tecnologie impiantistiche, a basso impatto ambientale, che permettano un risparmio di risorse naturali;

- Ridurre la movimentazione dei rifiuti attraverso il trattamento e lo smaltimento in impianti appropriati, prossimi al luogo di produzione, che utilizzino metodi e tecnologie idonei a garantire un alto grado di tutela e protezione della salute e dell'ambiente;
- Pianificare la realizzazione di impianti di discarica individuando specifici "fattori di pressione" in grado di evitarne la proliferazione e la concentrazione sul territorio;
- Garantire la tutela del territorio introducendo adeguati sistemi di valutazione per la localizzazione degli impianti di gestione rifiuti, aggiornando e integrando quanto già previsto dal vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
- Favorire l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e la riduzione delle concentrazioni delle sostanze inquinanti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee.

Macro-obiettivo 2: promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione

- Favorire l'informazione e la partecipazione dei cittadini, attraverso adeguate forme di comunicazione;
- Promuovere presso le imprese le forme di progettazione di prodotti ed imballaggi tali da ridurre all'origine la creazione di rifiuti non riciclabili, intervenendo attraverso idonee forme di incentivazione economica e/o fiscale.
- Orientare le scelte dei consumatori verso prodotti e servizi che generano meno rifiuti, perseguendo lo sviluppo di una "diffusa cultura ambientale", basata su attività di comunicazione e formazione e attuando anche programmi di integrazione tra le politiche ambientali e le politiche di impresa;
- Diffondere i principi della prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento mediante la promozione, formazione e qualificazione del personale pubblico e privato.

Macro-obiettivo 3: raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani

- Assicurare una gestione integrata dei rifiuti urbani adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per tutte le fasi (raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento) dei rifiuti urbani, perseguendo il superamento della frammentazione istituzionale della gestione e favorendo processi di aggregazione e razionalizzazione della gestione tra i Comuni, garantendo così il contenimento dei costi di gestione del sistema integrato di gestione dei rifiuti a scala provinciale;
- Definire tramite l'ATA, politiche di pianificazione e strategie programmatiche coordinate, favorendo l'utilizzazione di strumenti innovativi quali accordi/contratti di programma e protocolli d'intesa con soggetti pubblici e privati;
- Massimizzare le politiche di riduzione del rifiuto, soprattutto "alla fonte" garantendo una limitazione della produzione dei rifiuti e una riduzione della loro pericolosità;
- Favorire, sempre nell'ottica della prevenzione, la realizzazione dei cosiddetti "centri del riuso";
- Potenziare ed agevolare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati, adottando in via preferenziale il sistema di raccolta porta a porta per garantire come minimo il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata previste dalla normativa nazionale;
- Garantire il conseguimento degli obiettivi di recupero previsti per la gestione degli imballaggi, come pure il conseguimento degli obiettivi previsti dalla normativa per la gestione di particolari categorie di rifiuti;
- Favorire parallelamente il generarsi di mercati specifici per i materiali recuperati valorizzati (compost, materiali riciclati, CSS)
- Favorire il miglioramento della qualità dei materiali intercettati con le raccolte differenziate anche attraverso meccanismi di premialità e di penalizzazione nelle tariffe di accesso agli impianti;
- Promuovere il potenziamento del segmento impiantistico relativo al pre-trattamento dei rifiuti indifferenziati contenendo gli impatti ambientali associati minimizzando il

ricorso alla discarica come sistema di smaltimento finale e favorendo concrete possibilità di massimizzare il recupero di materia dal flusso di rifiuto indifferenziato residuo;

- Prevedere che, fino al raggiungimento del 70% di raccolta differenziata, conseguito in ciascuno degli ATO della Regione, non sia ammessa sul territorio dei singoli ATO, la realizzazione e l'esercizio di nuovi impianti di smaltimento rifiuti tramite termovalorizzazione; in ogni caso tale scenario impiantistico andrà approfondito in termini di analisi costi/benefici in relazione ai quantitativi residuali di rifiuto indifferenziato al fine di valutare la realizzabilità di un unico impianto di bacino regionale; anche al fine di contenere lo smaltimento in discarica, soprattutto per la fase transitoria al raggiungimento degli obiettivi della pianificazione, si considereranno diverse opzioni di recupero energetico quali ad es la produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS) da avviare ad impianti industriali non dedicati;
- Individuare le soluzioni innovative ed ottimali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti, pile ed accumulatori, rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), farmaci, oli minerali, oli vegetali, rifiuti ingombranti, pneumatici, rifiuti contenenti amianto, rifiuti di origine agricola (pericolosi e non pericolosi), rifiuti inerti, con priorità a soluzioni di recupero e riciclo, applicando le Migliori Tecniche Disponibili (M.T.D.).

Macro-obiettivo 4: favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali

- riduzione della produzione e diminuzione della pericolosità in modo che i rifiuti presentino rischi molto limitati per l'ambiente (principio della prevenzione della pericolosità);
- massimizzazione dell'invio a recupero e reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico (principio della preferenza del recupero);
- ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento basato sul principio dello smaltimento sicuro;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità (cioè i rifiuti vengano trattati in punti il più vicino possibile al luogo di produzione); ovvero garantire il trattamento e lo

smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione;

- favorire l'integrazione, negli impianti dedicati prioritariamente al trattamento dei rifiuti urbani, del trattamento di flussi di rifiuti speciali idonei per caratteristiche merceologiche e chimico fisiche;
- assicurare che i rifiuti a smaltimento finale siano ridotti e vengano smaltiti in maniera sicura;
- sostenere, attraverso incentivi e finanziamenti, la ricerca e l'applicazione di nuove forme di tecnologie e gestione mirate alla riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, nonché al loro riciclo, riutilizzo o recupero di materia;
- promuovere accordi e/o contratti di programma, nonché l'introduzione di incentivi e/o disincentivi per promuovere la nascita e il consolidamento sul territorio regionale di attività economiche che favoriscano e assicurino il riutilizzo, il riciclaggio dei rifiuti e il recupero di materia;
- favorire la cooperazione tra le attività imprenditoriali locali per incentivare ed implementare buone prassi aziendali o gestioni innovative finalizzate alla riduzione, riciclo, riutilizzo e recupero dei rifiuti;
- valutare possibili processi di semplificazione amministrativa a carico di determinati comparti produttivi (quali in particolare quello agricolo e quello dell'edilizia), al fine di favorirne il potenziale competitivo sul mercato, assicurando in ogni caso il rispetto di ben definiti standard ambientali e la piena conformità alle leggi vigenti.

Partendo dagli indirizzi sopra esplicitati ed assunti dalla stessa Giunta Regionale con Deliberazione n. 484 del 03.04.2013, è possibile riassumere detti contenuti in un sintetico, ma significativo, elenco di obiettivi generali e specifici opportunamente organizzati per macro-obiettivi. In tal modo risultano evidenti soprattutto gli obiettivi generali del PRGR che trovano sinergia con il resto della pianificazione ambientale a livello regionale (Coerenza esterna orizzontale).

In tal modo è possibile individuare i giusti indicatori, ambientali e di prestazione, che permetteranno il monitoraggio del piano.

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 <i>(Riduzione della produzione procapite di rifiuti urbani rispetto al livello di produzione registrato nel 2012 del - 10,3% al 2020.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo delle azioni prioritarie del "Programma di prevenzione" quali: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 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)	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Sostegno a Progetti "Compost qualità" Sostegno a Progetto "Fine ciclo" rifiuti imballaggi Favorire il generarsi di mercati specifici per i materiali recuperati valorizzati 	
				<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di nuovi impianti
		Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero dei rifiuti ingombranti	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di nuovi impianti
			Potenziare il segmento impiantistico relativo al recupero delle terre da spazzamento	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di nuovi impianti a copertura dei fabbisogni
		Autosufficienza nella gestione	Gestione Integrata dei RU	<ul style="list-style-type: none"> Verifica della gestione integrata a scala sopra ATO qualora non sussistano condizioni di autosufficienza a livello di ATO

		dei rifiuti		<ul style="list-style-type: none"> • Verifica delle Previsioni gestionali (Piano d'Ambito) che garantiscano il rispetto della seguente gerarchia per i conferimenti in discarica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 rifiuti Ingombranti prodotti in Regione; ○ rifiuti speciali non altrimenti recuperabili sino ad un massimo del 50% rispetto ai rifiuti urbani o rifiuti da lavorazione di rifiuti urbani conferiti annualmente
			Autosufficienza di smaltimento in discarica a livello regionale	
			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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali</i>		Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	Contenimento della produzione totale di Rifiuti Speciali e dei Rifiuti Speciali Pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di una banca dati regionale delle aziende autorizzate al trattamento dei rifiuti • Promozione di accordi tra associazioni di categoria e Gestori di rifiuti
			Contenimento dell'export	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione della dotazione impiantistica regionale rispetto ai fabbisogni evidenziati dal Piano intesa come potenzialità autorizzata/fabbisogno stimato dal piano a livello regionale³ • Monitoraggio delle dinamiche import /export

³ 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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
				<ul style="list-style-type: none"> • Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione

Per i macro-obiettivi 1 e 2 della DGR 484/2013 ("Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti" e "Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione") non vengono individuati indicatori utili, in quanto si tratta per lo più di effetti difficilmente misurabili. Va tuttavia rilevato che molte delle azioni di carattere immateriale in cui si articolano tali macro-obiettivi, sono state ricollocate in forma di azioni/strumenti all'interno della tabella precedente.



2.5 A.5 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

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).

Il confronto tra il Piano regionale di gestione dei rifiuti ed il contesto pianificatorio e programmatico vigente permette, inoltre, di costruirsi un quadro conoscitivo d'insieme sugli obiettivi di sostenibilità ambientale e sulle decisioni già assunte, di valutare la coerenza del Piano in oggetto rispetto a tali obiettivi e decisioni ed, infine, di riconoscere quegli elementi già valutati in Piani e Programmi di diverso ordine che, in quanto tali, dovrebbero essere assunti come elementi invarianti al fine di evitare duplicazioni o incoerenti sovrapposizioni. Questi Piani e Programmi 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.⁴

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

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

Tab. 16. Piani e strumenti di programmazione pertinenti al Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle Bonifiche dei siti inquinati

Per la valutazione di coerenza si adotta una matrice dove si mettono a confronto gli obiettivi generali del PRGR con gli obiettivi del piano ambientale considerato a maggiore pertinenza e se ne valuta il livello di interazione secondo la legenda riportata nel seguito:

☺	Interazione sicuramente positiva
☹	Nessuna interazione
☹	Interazione potenzialmente negativa

Si evidenzia che il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 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 e quindi 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....).

Infatti, nelle tabelle che seguono non sono riscontrabili interazioni negative.

Nelle stesse vengono presi in considerazione solo gli obiettivi coerenti e sinergici con quelli perseguiti dal PRGR, per i quali è possibile valutare la presenza di interazione.

2.5.1 PIT – Piano di Inquadramento Territoriale.⁵

Il piano di inquadramento territoriale (PIT), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 295 dell'8 febbraio 2000, stabilisce le linee fondamentali di assetto del territorio, assicurando la compatibilità dei programmi e degli indirizzi di sviluppo economico con i contenuti del PPAR relativi alla tutela e valorizzazione delle risorse culturali, paesistiche, ambientali e naturalistiche.

A tale scopo il PIT:

- a) formula il quadro di riferimento territoriale degli indirizzi e dei programmi regionali di sviluppo economico;
- b) detta indirizzi generali per la pianificazione territoriale infraregionale e indirizzi specifici per i piani e programmi di interventi, settoriali ed intersettoriali, di interesse regionale;
- c) coordina e armonizza i piani, programmi e progetti di interventi infrastrutturali e di opere pubbliche a scala regionale di competenza di amministrazioni ed enti pubblici o di aziende o società a partecipazione pubblica o concessionarie di pubblici servizi;
- d) individua i sistemi funzionali del territorio a scala regionale;

⁵ Fonte: LEGGE REGIONALE 5 agosto 1992, n. 34 "Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio".

e) definisce gli elementi dell'armatura territoriale a scala regionale, quali le grandi strutture e linee di comunicazioni viarie, ferroviarie, marittime ed aree, i centri di interscambio modale di persone e merci, le strutture portuali, annonarie e distributive, gli impianti e le reti per l'energia e le telecomunicazioni, le sedi ed i centri tecnologici e di altra natura;

f) individua i requisiti ed i criteri per la localizzazione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, in attuazione degli indirizzi regionali e del decreto del Ministro lavori pubblici del 9 maggio 2001 sui "requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

1. Il PIT è costituito:

a) dalla relazione generale che, sulla base della ricognizione ed analisi delle destinazioni e degli usi del territorio regionale, illustra le scelte e gli obiettivi del piano, indicando le priorità per il processo di pianificazione territoriale;

b) dalle disposizioni di attuazione del piano;

c) dagli allegati tecnici.

Temi e obiettivi prioritari

Insieme alla visione di guida per il futuro, il PIT propone alcuni temi di interesse prioritario rispetto a cui formulare obiettivi specifici alle strategie di attuazione del piano. Sono riconosciuti, tra gli altri, come temi prioritari del PIT:

O1 - la coesione dei sistemi territoriali sovralocali;

O3 - la localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;

O4 - la valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;

O5 - il consolidamento dei territori fragili;

O6 - il decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;

(Non si evidenziano specifiche interazioni con gli obiettivi O2 e O7 del PIT che, quindi, non verranno considerati nella matrice di coerenza riportata nel seguito)

Tab. 17. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PIT

PIANO RIFIUTI	Valut.	PIT <i>Piano di Inquadramento Territoriale</i>
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani – Prevenzione – Recupero materia – Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati – Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche – Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici – Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura
	☹	consolidamento dei territori fragili
	☹	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali – Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali – Preferenza del recupero – Ottimizzazione gestionale	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
	☺	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti – Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute – Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali;
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;
	☺	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione – Comunicazione – Formazione – Innovazione	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;

2.5.2 PPAR – Piano Paesistico Ambientale Regionale.

Il Piano Paesistico Ambientale Regionale è stato approvato con Deliberazione Amministrativa del Consiglio Regionale n. 197 del 1989.

Il PPAR delle Marche si configura come un piano territoriale, quindi riferito all'intero territorio regionale, volto a riassorbire il complesso sistema dei vincoli in materia paesistico-ambientale in un regime più organico, esteso ed articolato di salvaguardia in adempimento a quanto disposto dall'art. 1 bis della legge 431 del 8 agosto 1985.

Il Piano articola la propria disciplina in:

- sottosistemi tematici
- sottosistemi territoriali
- categorie costitutive del paesaggio
- interventi di rilevante trasformazione del territorio

Le disposizioni del piano si articolano inoltre in:

- indirizzi
- direttive
- prescrizioni di base transitorie e permanenti.

Il Piano è costituito, oltre che dalla normativa tecnica, da un apparato cartografico.

Gli obiettivi primari della tutela perseguita dal Piano Paesistico Ambientale della Regione Marche si fondano sul riconoscimento della nozione di valore applicata al territorio e alle sue emergenze, valore inteso come bene comune e universale da salvaguardare, la cui importanza, da un lato si articola in specifici radicamenti di ordine storico, naturalistico, vegetazionale, culturale e, da un altro, si traduce nei presupposti di un reale e ordinato contributo alla qualità della vita, nell'accezione più elevata dell'espressione.

1. obbligo di non sottrarre né agli uomini di oggi, né a quelli che verranno, l'accesso alla memoria, fonte inesauribile d'informazione e di formazione culturale

2. incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggere l'identità
3. mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
4. coniugare la tutela dell'ambiente con la tutela della presenza dell'uomo
5. tutela del paesaggio agricolo dipendente dai tipi di coltivazioni, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici

Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione – Comunicazione – Formazione – Innovazione	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
	☹	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;

Tab. 18. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PPAR

PIANO RIFIUTI	Valut.	PPAR – Piano Paesistico Ambientale Regionale
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☺	obbligo di non sottrarre né agli uomini di oggi, né a quelli che verranno, l'accesso alla memoria, fonte inesauribile d'informazione e di formazione culturale
Prevenzione	☹	incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggere l'identità
Recupero materia	☹	incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggere l'identità
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	☹	mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	☹	mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	☺	coniugare la tutela dell'ambiente con la tutela della presenza dell'uomo
Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	☺	tutela del paesaggio agricolo dipendente dai tipi di coltivazioni, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali	☺	obbligo di non sottrarre né agli uomini di oggi, né a quelli che verranno, l'accesso alla memoria, fonte inesauribile d'informazione e di formazione culturale
Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	☺	incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per

PIANO RIFIUTI	Valut.	PPAR – Piano Paesistico Ambientale Regionale
Preferenza del recupero Ottimizzazione gestionale		distruggere l'identità
	☺	mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
	☺	coniugare la tutela dell'ambiente con la tutela della presenza dell'uomo
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	obbligo di non sottrarre né agli uomini di oggi, né a quelli che verranno, l'accesso alla memoria, fonte inesauribile d'informazione e di formazione culturale
	☺	incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggere l'identità
	☹	mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
	☺	coniugare la tutela dell'ambiente con la tutela della presenza dell'uomo
	☺	tutela del paesaggio agricolo dipendente dai tipi di coltivazioni, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione Comunicazione Formazione Innovazione	☺	obbligo di non sottrarre né agli uomini di oggi, né a quelli che verranno, l'accesso alla memoria, fonte inesauribile d'informazione e di formazione culturale
	☹	incoraggiare il recupero del tessuto urbano in tutte le parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggere l'identità
	☹	mantenimento delle situazioni più delicate del rapporto esistente fra naturale e costruito, per es. fra centro storici e paesaggio agrario
	☺	coniugare la tutela dell'ambiente con la tutela della presenza dell'uomo
	☹	tutela del paesaggio agricolo dipendente dai tipi di coltivazioni, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici

2.5.3 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano per l'assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato con D.A.C.R. n. 116 del 21/01/2004. Esso costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo

mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e norme d'uso finalizzate ad assicurare in particolare la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e geologica.

Il PAI in relazione all'assetto idrogeologico individua:

- le situazioni di pericolosità dell'assetto fisico-territoriale (assetto idrogeologico), che si determinano in seguito all'alterazione degli equilibri naturali del sistema stesso sotto il profilo di stabilità del terreno (frane ed erosioni) e di regolamentazione del deflusso delle acque;
- le situazioni di rischio per il sistema antropico, che si determinano quando esso interferisce con la dinamica del sistema fisico – territoriale, provocando danni a persone o cose.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- a) Relazione;
- b) Elaborati grafici;
- c) Quadro delle pericolosità dei fenomeni gravitativi;
- d) Norme di attuazione e relativi allegati;
- e) Quadro preliminare del fabbisogno economico per gli interventi;

All'interno dei bacini idrografici il piano individua sulla carta tecnica regionale alla scala 1:10000 le aree soggette a pericolosità e a rischio idraulico e le aree soggette a pericolosità e a rischio idrogeologico gravitativo per fenomeni franosi.

Alle aree individuate corrispondono livelli di rischio differenziati articolato in quattro classi (da R4 a R1). Sulle aree così individuate viene applicata una normativa d'uso del territorio in funzione dei differenti livelli di pericolosità e rischio. In linea generale, per i livelli di pericolosità elevata o molto elevata si prescrive il mantenimento dell'edificato esistente e una notevole diminuzione delle previsioni edificatorie degli strumenti urbanistico-territoriali.

In relazione al contenimento del rischio idrogeologico, il Piano ha lo scopo in particolare di:

- consentire un livello di sicurezza definito "accettabile" su tutto il territorio del bacino idrografico;

- definire le condizioni di uso del suolo e delle acque che, tenuto conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantiscano la stabilità dei terreni e la riduzione dei flussi di piena.

Per la verifica di coerenza con il PAI non viene sviluppata la matrice, ma si ritiene sufficiente rilevare che i criteri localizzativi fissati dal Piano sono stati redatti tenendo conto delle disposizioni del PAI, quindi garantendo una coerenza del PRGR con i disposti dell'ADB.

2.5.4 PTA – Piano di Tutela delle Acque⁶

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche, approvato dall'Assemblea legislativa regionale delle Marche con DACR n.145 del 26/01/2010, rappresenta lo strumento di pianificazione regionale finalizzato a conseguire gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente e a tutelare, attraverso un impianto normativo, l'intero sistema idrico sia superficiale che sotterraneo.

Il Piano sviluppa lo stato delle conoscenze di varia natura, sia esse tecniche che socio-economiche (sezione A), permette l'individuazione degli squilibri ai quali sono state associate le proposte, secondo un quadro di azioni e di interventi (sezione B), analizza gli aspetti economici (sezione C), detta comportamenti e regole finalizzati alla tutela del bene primario acqua (sezione D) e contiene il rapporto ambientale e lo studio di incidenza ai fini della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di Incidenza (sezione E).

Tra i tanti elementi qualificanti si sottolineano quelli relativi alle misure di tutela quantitativa ed in particolare alla individuazione del deflusso minimo vitale (DMV), agli obiettivi di qualità, alla costruzione di un Sistema di Supporto alle Decisioni che individuano macroindicatori ambientali ed economici in funzione delle singole criticità riscontrate per Aree Idrografiche.

Il Piano è uno strumento dinamico, soggetto ad un periodico aggiornamento, aperto ai contributi esterni e strumento primario di governo dell'azione pubblica nel sempre più

⁶ Fonte: www.regione.marche.it

delicato campo del bisogno e dell'uso intelligente delle acque in regime di cambiamenti climatici, ormai documentati.

Ai portatori di interesse è stato chiesto di contribuire al miglioramento del Piano, al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale fissati dalle norme vigenti per il 2008 e per il 2015.

Obiettivi di qualità ambientale

1. Il Piano indica le misure atte a conseguire, entro il 22 dicembre 2015, i seguenti obiettivi di qualità ambientale:

- *i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06;*
- *ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato".*

2. Per il raggiungimento degli obiettivi indicati al comma 1, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale significativo, o suo tratto, avrebbe dovuto avere almeno lo stato di qualità ambientale "sufficiente", come descritto in Allegato 1 al d.lgs. 152/2006.

3. In deroga alle disposizioni di cui ai commi precedenti, il Piano di Tutela definisce:

- obiettivi ambientali più elevati, in relazione a particolari caratteristiche del corpo idrico o a specifiche esigenze d'uso dell'acqua, secondo quanto previsto dall'art. 76, comma 7, del d.lgs. 152/2006;
- termini temporali diversi, ai sensi dell'art. 77, comma 6, del d.lgs. 152/2006;
- obiettivi ambientali meno rigorosi ai sensi dell' art. 77, commi 7 e 8, del d.lgs. 152/2006.

4. Gli elenchi dei corpi idrici significativi e dei relativi obiettivi di qualità, nonché dei terminitemporali, sono contenuti nel Piano nel paragrafo B. 2.2.1.

5. Per i corpi idrici che, per il carico inquinante da essi convogliato, possono avere effetti su quelli significativi (corpi idrici rilevanti), gli obiettivi di qualità ambientale sono stabiliti nel Piano nel paragrafo B 2.2.1.

Tab. 19. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PTA

PIANO RIFIUTI	Valut.	PTA – Piano di Tutela delle Acque
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani Prevenzione Recupero materia	☺	i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06;
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	☺	ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali Preferenza del recupero Ottimizzazione gestionale	☺	i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06;
	☺	ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06;
	☺	ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione Comunicazione Formazione Innovazione	☹	i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono mantenere o raggiungere la classe di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dall'art. 4 della direttiva 2000/60/CE, recepita dall'art. 76 del d.lgs. 152/06;
	☹	ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"

2.5.5 PEAR - Piano Energetico Ambientale Regionale⁷

Il Piano Energetico Ambientale Regionale - PEAR - individua le linee di programmazione e di indirizzo della politica energetica ambientale nel territorio regionale per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in questo settore.

Il PEAR è stato approvato il 16 febbraio 2005, nello stesso giorno in cui è entrato in vigore il Protocollo di Kyoto, l'Accordo internazionale che impegna i Paesi che lo hanno ratificato a ridurre le emissioni di gas serra per contrastare i cambiamenti climatici.

Il PEAR prende le mosse da una attenta valutazione delle condizioni al contorno nelle quali il settore energetico regionale agisce. Tali condizioni al contorno sono determinate sostanzialmente da:

- contesto economico e politico-istituzionale sia a livello comunitario che nazionale,
- Bilancio Energetico Regionale (BER) degli ultimi decenni (a partire dal 1970),
- strumenti di pianificazione regionale e locale relativi ad altri campi, settori ed attività.

La conoscenza delle condizioni al contorno ha permesso la elaborazione degli scenari di evoluzione a medio termine (anno 2015) di tutto il comparto energetico, al fine di fornire il quadro di riferimento su:

- governo della domanda di energia,
- governo della offerta di energia,
- contenimento delle emissioni di gas climalteranti,

per i soggetti pubblici e privati che intendono assumere iniziative in campo energetico.

In tale quadro di riferimento si inseriscono anche i Piani Energetici Comunali che i Comuni con popolazione superiore a 50000 abitanti redigono in ottemperanza all'art. 5 della legge 10/91, ed anche i Piani Energetici Provinciali con cui le Province esercitano le competenze in materia di "programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico" riconosciute loro dal Dlgs 112/98.

Tre sono gli assi principali e costitutivi del PEAR:

⁷ Fonte: www.regione.marche.it

- risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio e nei diversi settori del consumo, soprattutto nel terziario e nel residenziale. Strumenti attivabili campagne di sensibilizzazione ed informazione; programmi di incentivazione agili e significativi caratterizzati da semplicità burocratica nonché da sistematicità e continuità degli interventi;
- impiego delle energie rinnovabili con particolare riferimento all'energia eolica ed alle biomasse di origine agro-forestale anche per la produzione di biocarburanti. Per quanto riguarda l'energia solare il suo ruolo strategico verrà sottolineato rendendone sistematico lo sfruttamento in edilizia;
- ecoefficienza energetica con particolare riferimento ai sistemi distrettuali delle imprese, ad una forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, alla produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica presso consistenti bacini di utenza localizzati in numerose valli marchigiane e lungo la fascia costiera.

In generale l'impostazione del PEAR si ispira alle logiche della riduzione del prelievo di risorse naturali, dell'utilizzo innovativo delle energie rinnovabili, di una forte dose di innovazione tecnologica e gestionale soprattutto nel settore industriale.

Il Piano interviene inoltre sulla necessità di rendere equilibrato al massimo grado il settore energetico regionale agendo soprattutto sul deficit del comparto elettrico per garantire il pieno sostegno allo sviluppo economico e sociale delle Marche.

Tab. 20. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PEAR

PIANO RIFIUTI	Valut.	PEAR - Piano Energetico Ambientale Regionale
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☺	risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio e attivazione di strumenti di sensibilizzazione ed informazione; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;
Prevenzione Recupero materia Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati Potenziamento impiantistico per	☺	impiego delle energie rinnovabili; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;

PIANO RIFIUTI	Valut.	PEAR - Piano Energetico Ambientale Regionale
<p>recupero frazioni organiche</p> <p>Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici</p> <p>Autosufficienza nella gestione dei rifiuti</p>	☺	<p>ecoefficienza energetica, forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
<p>Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali</p> <p>Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali</p> <p>Preferenza del recupero</p> <p>Ottimizzazione gestionale</p>	☺	<p>risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio; sinergia positiva in termini di preferenza al recupero e ottimizzazione gestionale</p>
	☺	<p>impiego delle energie rinnovabili; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
	☺	<p>ecoefficienza energetica, forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
<p>Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti</p> <p>Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute</p> <p>Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione</p>	☺	<p>risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio; sinergia positiva in termini di preferenza al recupero e ottimizzazione gestionale</p>
	☺	<p>impiego delle energie rinnovabili; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
	☺	<p>ecoefficienza energetica, forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
<p>Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione</p> <p>Comunicazione</p> <p>Formazione</p> <p>Innovazione</p>	☺	<p>risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio; sinergia positiva in termini di preferenza al recupero e ottimizzazione gestionale</p>
	☺	<p>impiego delle energie rinnovabili; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>
	☺	<p>ecoefficienza energetica, forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica; interazione positiva in termini di potenziamento e adeguamento impiantistico;</p>

2.5.6 PAERCA - Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino

Nella Regione Marche è presente l'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino, dichiarata tale con delibera amministrativa del Consiglio Regionale (DACR) n. 305 del 1 marzo 2000.

Il Piano AERCA, approvato dal Consiglio Regionale delle Marche con DACR n.172 del 09/02/2005, in connessione con l'Intesa istituzionale sottoscritta tra la stessa Regione, la Provincia di Ancona ed i Comuni di Ancona, Falconara Marittima, Montemarciano, Chiaravalle, Monte San Vito, Monsano, Jesi, Agugliano e Camerata Picena, rappresenta un sistema coerente di azioni, destinate ad un'area delimitata e complessa, strutturate su un arco temporale che supera l'orizzonte strettamente necessario a rimediare alle condizioni di emergenza, ed è il fulcro sul quale innestare un'attività permanente di gestione integrata delle trasformazioni territoriali, capace di attivare un'effettiva concertazione istituzionale, di stimolare la collaborazione con gli operatori e di ricondurre a sintesi la strumentazione (di piano e di programma, tematica e generale, locale e sovralocale) incidente sul territorio, sull'ambiente e sullo sviluppo economico e sociale dell'Area.

Tab. 21. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PAERCA

PIANO RIFIUTI	Valut.	PAERCA - Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☺	Risanamento e tutela della qualità dell'aria
Prevenzione	☺	Risanamento e tutela della qualità delle acque
Recupero materia	☺	Miglioramento del clima acustico
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	☺	Risanamento e tutela della qualità del suolo
Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	☺	Valorizzazione e tutela delle emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche
Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	☺	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti
	☺	Mitigazione del rischio tecnologico
	☺	Riqualificazione territoriale ed urbana

PIANO RIFIUTI	Valut.	PAERCA - Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino
Autosufficienza gestione dei rifiuti	☺	Ottimizzazione dei sistemi strategici
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali Preferenza del recupero Ottimizzazione gestionale	☺	Risanamento e tutela della qualità dell'aria
	☺	Risanamento e tutela della qualità delle acque
	☺	Miglioramento del clima acustico
	☺	Risanamento e tutela della qualità del suolo
	☺	Assetto idrogeologico dell'area e difesa costiera
	☺	Valorizzazione e tutela delle emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche
	☺	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti
	☺	Mitigazione del rischio tecnologico
	☺	Riqualificazione territoriale ed urbana
	☺	Ottimizzazione dei sistemi strategici
	☺	Ottimizzazione della mobilità e delle infrastrutture
	☺	Promozione di studi e ricerche
	☺	Risanamento e tutela della qualità dell'aria
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	Risanamento e tutela della qualità dell'aria
	☺	Risanamento e tutela della qualità delle acque
	☺	Miglioramento del clima acustico
	☺	Risanamento e tutela della qualità del suolo
	☺	Assetto idrogeologico dell'area e difesa costiera
	☺	Valorizzazione e tutela delle emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche
	☺	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti
	☺	Mitigazione del rischio tecnologico
	☺	Riqualificazione territoriale ed urbana
	☺	Ottimizzazione dei sistemi strategici
☺	Ottimizzazione della mobilità e delle infrastrutture	

PIANO RIFIUTI	Valut.	PAERCA - Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino
	☺	Sostegno allo sviluppo socio-economico
	☺	Promozione di studi e ricerche
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione Comunicazione Formazione Innovazione	☺	Risanamento e tutela della qualità dell'aria
	☺	Risanamento e tutela della qualità delle acque
	☺	Miglioramento del clima acustico
	☺	Risanamento e tutela della qualità del suolo
	☺	Assetto idrogeologico dell'area e difesa costiera
	☺	Valorizzazione e tutela delle emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche
	☺	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti
	☺	Mitigazione del rischio tecnologico
	☺	Riqualificazione territoriale ed urbana
	☺	Ottimizzazione dei sistemi strategici
	☺	Ottimizzazione della mobilità e delle infrastrutture
	☺	Sostegno allo sviluppo socio-economico
	☺	Promozione di studi e ricerche

2.5.7 PSR Marche - Piano di Sviluppo Rurale Regionale

I contenuti del Piano di Sviluppo Rurale 2007 - 2013 approvato con Deliberazione Amministrativa dell'Assemblea Legislativa Regionale 4 dicembre 2012, n. 58 si concretizzano, in sintesi, nel sostegno agli investimenti, nella semplificazione delle procedure burocratiche, nella valorizzazione del ruolo degli agricoltori, nella promozione del territorio e il miglioramento della qualità delle produzioni alimentari.

Il Programma è frutto di un lungo lavoro di concertazione con le parti sociali e istituzionali ed è finalizzato a migliorare il settore agricolo come fattore strategico di sviluppo rurale.

Il documento prevede anche una serie di azioni per la crescita e l'innovazione tecnologica e interventi di qualificazione dei servizi che favoriscano una migliore occupabilità.

Il PSR Marche ha individuato tre Obiettivi Generali da perseguire attraverso l'attivazione dei quattro assi di intervento:

- Miglioramento della competitività del settore agricolo, e forestale;
- Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio);
- Miglioramento della qualità della vita delle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale

ASSE I - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

ASSE II - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

ASSE III - Miglioramento della qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale

ASSE IV - Approccio LEADER

In particolare l'asse II ambiente e gestione del territorio comprende le misure volte alla protezione e al rafforzamento delle risorse naturali, alla conservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale e dei paesaggi culturali delle zone rurali europee e punta alla persecuzione del Secondo Obiettivo generale "Valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio".

Nella tabella seguente vengono esplicitate le relazioni tra le azioni chiave del PSR e gli Obiettivi prioritari dell'asse II

Obiettivi prioritari PSN	Azioni chiave PSR
Conservazione della biodiversità e preservazione dell'attività agricola e di sistemi forestali ad alto valore naturalistico	Promuovere la tutela della biodiversità animale e vegetale presente nei sistemi agricoli e forestali
	Favorire l'adozione di tecniche di coltivazione e di allevamento biologico
Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde	Migliorare la tutela delle risorse idriche superficiali e profonde
Riduzione dei gas serra	Sostenere l'incremento qualitativo e quantitativo delle foreste regionali
	Contribuire alla riduzione nell'atmosfera dei gas responsabili del cambiamento climatico
Tutela del territorio	Promuovere la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio rurale marchigiano

	Favorire la tutela della risorsa suolo ostacolando l'erosione ed il dissesto idrogeologico
--	--

Il PRGR persegue gli obiettivi di sistema nel rispetto della tutela dello spazio rurale; l'analisi rileva una stretta coerenza con alcune azioni chiave del PSR, in particolare per quanto riguarda gli indirizzi per lo sviluppo impiantistico del settore del trattamento della frazione organica e del verde da raccolta differenziata e le conseguenti ricadute positive dell'impiego in agricoltura del compost prodotto (biodiversità suoli, impiego in agricoltura biologica, controllo erosione, ecc.).

Tab. 22. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PSR

PIANO RIFIUTI	Valut.	PSR Marche - Piano di Sviluppo Rurale Regionale
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☹️	Miglioramento della competitività del settore agricolo, e forestale
Prevenzione	😊	Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio)
Recupero materia		
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati		Miglioramento della qualità della vita delle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale
Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche		
Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici	😊	
Autosufficienza nella gestione dei rifiuti		
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali	☹️	Miglioramento della competitività del settore agricolo, e forestale
Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali		Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio)
Preferenza del recupero	😊	
Ottimizzazione gestionale	☹️	Miglioramento della qualità della vita delle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti	😊	Miglioramento della competitività del settore agricolo, e forestale
Assicurare le massime garanzie di	😊	Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Valorizzazione dell'ambiente e dello

PIANO RIFIUTI	<i>Valut.</i>	PSR Marche - Piano di Sviluppo Rurale Regionale
tutela dell'ambiente e della salute Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	spazio rurale attraverso la gestione del territorio) Miglioramento della qualità della vita delle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione	☹	Miglioramento della competitività del settore agricolo, e forestale
Comunicazione	☹	Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio)
Formazione	☹	
Innovazione	☺	Miglioramento della qualità della vita delle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale

2.5.8 ST.R.A.S. - STRategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità

Approvata con D.A.C.R. n. 44 del 30 gennaio 2007, fissa obiettivi e individua azioni in quattro aree principali di intervento:

- Clima e atmosfera
- Natura e biodiversità
- Ambiente e salute
- Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti.

L'approvazione e l'adozione della STRAS da parte della Regione Marche risponde ad indirizzi e disposizioni comunitarie, nazionali e regionali. A livello europeo è stata adottata nel 2001 (Consiglio Europeo di Goteborg) la Strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile, che è stata recentemente aggiornata (Consiglio Europeo di Bruxelles, giugno 2006) al fine di perseguire l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (Agenda di Goteborg) con quelli dello sviluppo economico e sociale (Agenda di Lisbona).

In linea con gli indirizzi e le azioni dell'UE, l'Italia ha adottato, nell'agosto del 2002, la "Strategia di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia" (Delibera CIPE n. 57 del 2 agosto 2002). Questa prevede tra l'altro che gli obiettivi e le azioni della Strategia nazionale devono trovare continuità nel sistema delle Regioni attraverso la predisposizione

di strategie di sostenibilità per l'attuazione di tali obiettivi in relazione alle proprie specificità, adattando a queste contenuti e priorità.

L' Autorità Ambientale Regionale, ha quindi elaborato, tenendo conto delle osservazioni pervenute dal Tavolo di concertazione delle Parti Economiche e Sociali e dalla Conferenza delle Autonomie, nonché dalla IV Commissione del Consiglio Regionale, la STRAS 2006 - 2010.

A seguito dell'approvazione della Strategia nel 2009 è stato approvato il **Piano regionale per il clima** .

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), che, in base alla normativa vigente, deve costituire il principale riferimento per le valutazioni ambientali.

In alcuni casi, gli obiettivi sono ulteriormente declinati in funzione della natura e delle dimensioni dell'intervento (intero territorio regionale con possibili interferenze interregionali), delle caratteristiche dell'ambito di influenza ambientale e del fatto che alcuni obiettivi della STRAS sono attualmente superati da più recenti documenti programmatici/normativi⁸.

⁸ La STRAS è la strategia di sviluppo sostenibile della nostra Regione per il periodo 2006 – 2010.

Temi/questioni ambientali	Aspetti ambientali	Macroobiettivi	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
Suolo		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

Tab. 23. Obiettivi STRAS (in grassetto gli obiettivi con più stretto rapporto di pertinenza)

2.5.9 PTCP – Piani Territoriali di Coordinamento provinciali

I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (P.T.C.P), nell’ambito delle funzioni previste dall’art. 20 del Dlgs n. 267/2000, dall’art. 12 della L.R. n. 34/1992 e dall’art. 57 del Dlgs n. 112/98 stabiliscono le linee fondamentali che formano il quadro di riferimento generale per tutti gli interventi sull’assetto del territorio a scala provinciale.

Essi costituiscono i quadri di riferimento ed i sistemi di indirizzi per la pianificazione a scala comunale e di settore con l’obiettivo di garantire la coerenza delle trasformazioni territoriali agli obiettivi di sviluppo dei territori provinciali.

Tab. 24. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PTCP

PIANO RIFIUTI	Valut.	PTCP – Piani Territoriali di Coordinamento provinciali
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☺	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni
Prevenzione	☹	Integrazioni tra il sistema insediativo e della mobilità
Recupero materia		
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati		
Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	☺	Ricostruzione della rete ecologica. Interazione positiva in considerazione dell’elevato livello di attenzione attribuito alla tutela degli elementi costitutivi della rete ecologica in fase di determinazione dei criteri localizzativi degli impianti
Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici		
Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	☺	Compattazione della forma urbana. Interazione positiva in considerazione del riconoscimento della vocazionalità delle aree produttive ai fini della localizzazione di impianti ed attività compatibili di gestione dei rifiuti
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali	☹	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni
Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	☹	Integrazioni tra il sistema insediativo e della mobilità
Preferenza del recupero	☹	Ricostruzione della rete ecologica

Ottimizzazione gestionale	☺	Compattazione della forma urbana
Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti	☺	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni
Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute	☺	Integrazioni tra il sistema insediativo e della mobilità
Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	Ricostruzione della rete ecologica
	☺	Compattazione della forma urbana
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione	☺	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni
Comunicazione	☺	Integrazioni tra il sistema insediativo e della mobilità
Formazione	☺	Ricostruzione della rete ecologica
Innovazione	☺	Compattazione della forma urbana

PRGR	Valut.	PIT <i>Piano di Inquadramento Territoriale</i>
MACRO OBIETTIVO OBIETTIVO GENERALE		OBIETTIVO (se pertinente) / INTERAZIONE
Raggiungimento di ottimali prestazioni in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
– Prevenzione	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale
– Recupero materia	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura
– Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	☺	consolidamento dei territori fragili
– Potenziamento impiantistico per recupero frazioni organiche	☺	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
– Potenziamento impiantistico per recupero flussi specifici		
– Autosufficienza nella gestione dei rifiuti		
Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
– Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
– Preferenza del recupero	☺	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
– Ottimizzazione gestionale		

Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti – Assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute – Conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali;
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;
	☺	decongestionamento dei territori ad alta frequentazione;
Promuovere elevati livelli di comunicazione e cooperazione – Comunicazione – Formazione – Innovazione	☺	coesione dei sistemi territoriali sovralocali
	☺	localizzazione ecosostenibile delle attrezzature di interesse regionale;
	☺	valorizzazione degli ambienti della storia e della natura;

Tab. 25. Valutazione di coerenza esterna tra PRGR e PIT

2.5.10 Piani Regolatori Generali Comunali (PRG) dei Comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e/o smaltimento di rifiuti urbani

Gli strumenti urbanistici generali comunali sono costituiti esclusivamente dai piani regolatori generali ai sensi della legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modificazioni ed integrazioni.

I Comuni sono tenuti ad adottare i Piani Regolatori Generali in sostituzione dei vigenti programmi di fabbricazione e gli atti di adeguamento, dei propri strumenti urbanistici generali al PPAR entro un anno dalla consegna notificata al comune della cartografia scala 1:2.000 da parte della Regione.

Il Piano Regolatore Generale indica essenzialmente:

- a) la rete delle principali vie di comunicazione;
- b) la divisione del territorio comunale nelle zone omogenee di cui all'articolo 19, evidenziando le scelte relative alle direttrici di espansione, alle previsioni di completamento, al recupero urbanistico-edilizio, alle zone agricole, alla localizzazione delle attrezzature pubbliche o di interesse pubblico ed alla tutela delle risorse ambientali;
- c) la determinazione dei vincoli e delle caratteristiche costruttive generali da osservare in ciascuna zona, con particolare riguardo alle zone a carattere storico, ambientale, paesistico;

d) le norme per l'attuazione del piano;

e) la previsione di massima delle spese occorrenti per l'attuazione degli interventi pubblici individuati dal piano, per i comuni non obbligati a dotarsi di PPA.

Il Piano Regolatore Generale può individuare le aree ed i beni da assoggettare a vincoli preordinati alla espropriazione, oppure limitarsi a dettare al riguardo, in tutto o in parte, disposizioni di massima, rinviando al piano attuativo per i servizi di cui all'articolo 20 la loro specifica individuazione.

I Comuni possono individuare le zone da assoggettare obbligatoriamente a piani attuativi o di recupero, con riferimento alle quali possono limitarsi a definire le destinazioni d'uso complessive, la distribuzione dei carichi insediativi e la dotazione degli standards di cui al decreto ministeriale 1444/1968 da osservarsi in ciascuna zona, rimettendo agli strumenti urbanistici attuativi le ulteriori prescrizioni.

I comuni possono inoltre individuare aree, anche in zone di espansione, dotate di progettazione urbanistica di dettaglio, almeno in scala 1:500, ove è consentito l'intervento edilizio diretto nel rispetto degli standards previsti dal D.M. 1444/1968.

La coerenza con il PRGR si attua attraverso la verifica del rispetto dei criteri localizzativi stabiliti dal PRGR secondo le modalità di attuazione che prevedono l' articolazione di fasi e competenze opportunamente distribuite tra gli enti territoriali coinvolti.

2.5.11 Piani d'Ambito delle Assemblee Territoriali d'Ambito (ATA) provinciali

La Legge Regionale 15 novembre 2009, n. 24 recante "Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" è stata modificata dalla L.R. 18/2011 con la quale sono state attribuite all'Assemblea Territoriale d'Ambito (ATA), composta in ogni ATO (Ambito Territoriale Ottimale) dalla Provincia e dai Comuni, tutte le funzioni delle sopresse Autorità d'Ambito previste dall'art. 201 del D.Lgs. 152/2006.

La dimensione geografica ottimale, già prevista nella L.R. 28/1999 e nella L.R. 24/2009, con la L.R. 18/2011 è stata confermata nel territorio provinciale.

I Piani d'Ambito (PdA) sono gli strumenti di pianificazione che definiscono il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione integrata dei servizi connessi al ciclo dei rifiuti di un ATO.

Il contenuto del Piano d'Ambito è puntualizzato dall'art. 10 comma 3 della L.R. 24/2009 ai sensi di quanto previsto dall'art. 201 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 ed in particolare l'analisi e l'individuazione delle criticità, il modello gestionale ed organizzativo, i criteri fondamentali di gestione del sistema alla base del Contratto/i di servizio/i affidato/i compresi gli aspetti tecnico-economici, il programma degli interventi in rapporto alle risorse economiche programmate.

In sintesi, il modello delineato dal D.Lgs. 152/2006 prevede che il servizio di gestione dei rifiuti urbani sia "integrato" nelle sue varie fasi ed articolazioni e la L.R. 24/2009 ne attribuisce l'organizzazione all'Assemblea Territoriale d'Ambito (ATA) che, allo scopo, adotta ed approva il Piano d'Ambito.

Tale organizzazione territoriale del servizio, superando la frammentazione delle gestioni esistenti, deve anche garantire, rispetto a quella attuale, un più elevato grado di tutela dell'ambiente.

La proposta di Piano pur confermando l'attuale sistema prevede importanti integrazioni funzionali al conseguimento delle migliori prestazioni del sistema gestionale soprattutto per quanto attiene le problematiche del soddisfacimento dei fabbisogni impiantistici.

Alle attuali ATA sono attribuite funzioni che possono prevedere un "doppio livello di autonomia e di pianificazione dei fabbisogni":

- livello locale (ATO): concernente l'affidamento unitario della gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei RSUA e la dotazione impiantistica (trattamento della FORSU e trattamento del rifiuto biodegradabile da selezione impiantistica di rifiuto indifferenziato);
- livello sovra provinciale (accordi tra ATO): concernente le funzioni di trattamento della parte non biodegradabile dei rifiuti indifferenziati non risolvibili a livello di ATO (valorizzazione della componente "secca") e di smaltimento in discarica, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle volumetrie già disponibili nel territorio regionale.

Le integrazioni, funzionali all'ottimizzazione gestionale, danno un grosso impulso alla aggregazione della gestione; pur mantenendo l'assetto istituzionale delle 5 ATA si orienta



infatti il sistema verso l'auspicata integrazione che si completerà con l'istituzione di un'unica Autorità di bacino regionale.

Sulla base di questa impostazione deve pertanto essere redatta e sviluppata la pianificazione d'ambito. Essendo prefigurato, ove non siano conseguiti i necessari standard di efficienza gestionale, economicità ed efficacia, un bacino di riferimento sovra ATO sono state predisposte apposite delle Linee guida finalizzate ad assicurare un elevato livello di coerenza tra i diversi Piani d'Ambito al fine di verificare il soddisfacimento dei complessivi fabbisogni.

3 Sezione B. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento

L'ambito di influenza ambientale di un piano è costituito dall'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui il piano interagisce, determinando impatti, rinviando alla successiva fase di valutazione le considerazioni in merito all'eventuale significatività di tali impatti.

Nell'ambito di questa sezione vengono individuate le interazioni tra il piano e i temi/aspetti ambientali (definizione dell'ambito di influenza ambientale) evidenziando anche quelle interazioni che costituiscono l'oggetto del Piano stesso (rischio per la salute umana, contaminazione del suolo, qualità delle risorse idriche sotterranee e superficiali). Si precisa tuttavia che gli impatti derivanti da queste ultime interazioni non verranno valutati, poiché si tratterebbe di una valutazione di efficienza del Piano stesso (che ricordiamo è un piano "strettamente ambientale"). In ogni caso, nella sezione del rapporto ambientale dedicata alla valutazione delle alternative di piano, (alternativa 0), sarà possibile operare una verifica di efficienza dei diversi scenari considerati;

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.

Il D.Lgs. n. 152 "*Norme in materia ambientale*" del 3/4/2006, entrato in vigore il 29 aprile del 2006, negli anni a seguire è stato interessato da un elevato numero di modifiche che hanno portato alla riscrittura di gran parte del testo.

Anche la sezione del D.Lgs. 152/06 riguardante le norme in materia di gestione dei rifiuti, che si trova nella parte quarta del decreto, con il D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 di recepimento della Direttiva Quadro europea in materia di rifiuti (2008/98/CE), è stata modificata in maniera significativa rispetto al testo originario.

In base all'articolo 177, la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse ed i rifiuti devono essere gestiti senza alcun pericolo per la salute dell'uomo, senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente, ed in particolare:

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

Nell'articolo 178 è sancito che la gestione dei rifiuti sia effettuata conformemente ai principi di precauzione, prevenzione sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio "chi inquina paga". A tal fine la gestione è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

E' da ricordare anche l'articolo 179, "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti", in cui è introdotto il principio della gerarchia per la gestione dei rifiuti già richiamato al capitolo A.2 che elenca, in ordine di priorità: prevenzione, preparazione per il riutilizzo (novità della direttiva 2008/98/CE), riciclaggio, recupero di altro tipo (per esempio recupero di energia), smaltimento.

Nel rispetto della gerarchia, devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono il "miglior risultato complessivo". Da tale ordine è possibile discostarsi, relativamente a singoli flussi, solo in via eccezionale se ciò è giustificato da un'analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione dei rifiuti in questione. Entro il 25 dicembre 2012, il Ministero dell'Ambiente doveva individuare le opzioni che garantiscono il miglior risultato con riferimento a singoli flussi di rifiuti, ma l'atto non è stato ancora adottato.

Per quanto concerne il "riciclaggio e recupero dei rifiuti", l'articolo 181 dispone che siano le Regioni a stabilire i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205. Inoltre è previsto che "le autorità competenti realizzino entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile per il legno, nonché adottino le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti da nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso".

Il comma 4 inoltre prevede che "per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse".

Un breve richiamo al D.Lgs. 152/2006, Parte quarta, non può tralasciare il sopracitato articolo 205 che contiene le "misure per incrementare la raccolta differenziata". Tale articolo richiede che in ogni ambito territoriale ottimale sia assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime dei rifiuti prodotti:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Tab. 26. 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.
	L'aggiornamento del PRGR può modificare/influenzare l'areale di distribuzione di specie animali selvatiche?	SI	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.
	L'aggiornamento del PRGR può incidere sullo stato di conservazione di specie di interesse conservazionistico?	NO	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). E' da escludere l'interferenza con habitat prioritari.
	L'aggiornamento del PRGR può incidere sulla connettività tra ecosistemi naturali?	NO	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.



Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
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	
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.



Tema ambientale	Possibile interazione	SI/NO	
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 rinnovabili ⁹ dal sottosuolo.

⁹ 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 ¹⁰ 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.
	L'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti prevede interventi sull'assetto territoriale?	SI	Nello specifico i criteri localizzativi tengono conto delle norme di tutela del paesaggio fornendo livelli di prescrizione escludente per alcune tipologie di vincolo e il livello prescrittivo penalizzante per altre. Questo implica che un impianto potrebbe essere localizzato anche in un'area sensibile dal punto di vista paesaggistico, sulla base di un livello penalizzante ma non escludente, subordinatamente alla adozione di specifiche opere di mitigazione. Tuttavia le localizzazioni impiantistiche verranno eventualmente individuate solo nella fase di pianificazione locale e nella sua successiva attuazione.

¹⁰

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.



GIUNTA REGIONE MARCHE
SERVIZIO AMBIENTE E
AGRICOLTURA
P. F. CICLO DEI RIFIUTI BONIFICHE
AMBIENTALI E RISCHIO
INDUSTRIALE

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
(art.199 D.Lgs.152/2006)

VAS art. 13, d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii
RAPPORTO AMBIENTALE

			E' pertanto riconoscibile un'interazione di tipo indiretto che ha imposto una attenta articolazione dei criteri localizzativi in relazione alle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.
--	--	--	--

Tabella 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.



Individuato l'ambito di influenza ambientale, è necessario delimitare l'area entro cui potrebbero manifestarsi i potenziali impatti derivanti dalle interazioni evidenziate nelle tabelle 2 e 3, ovvero l'ambito di influenza territoriale.

3.1 B.1 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

L'ambito di influenza territoriale di un piano è 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. Laddove, infatti, gli impatti si manifestino in aree di particolare pregio/vulnerabilità ambientale, ma anche paesaggistica e/o culturale, è più probabile che siano significativi.

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 ritiene opportuno identificare 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.

A tale riguardo, si cita l'art. 177 del D.lgs 152/06 "Norme di tutela ambientale" e sue successive modifiche e integrazioni che sancisce quanto segue:

"I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:



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

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. E' inoltre presente uno schema di sintesi dove si riportano tutti i fattori da applicare suddivisi per le diverse categorie individuate.

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.

Il Piano inoltre individua al cap. 12.8.4 dei Livelli di opportunità localizzativa, ovvero aspetti strategico funzionali aventi caratteristiche di preferenzialità e/o opportunità localizzativa.

3.2 B.2 DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DAL PRGR E INDIVIDUAZIONE DI TREND

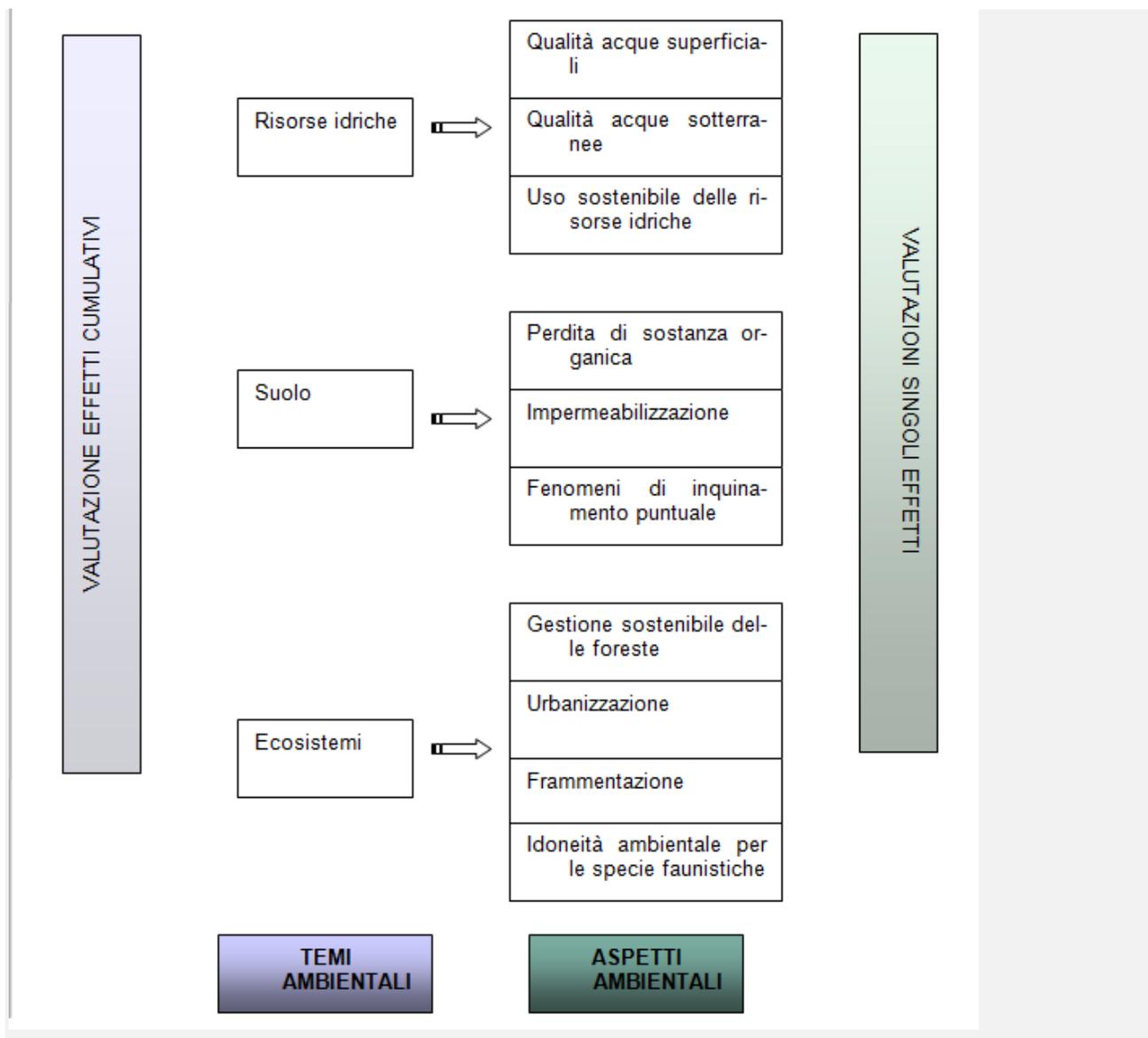


Fig. 6. Rappresentazione sinottica dei rapporti tra effetti del PRGR in relazione ai temi ed aspetti ambientali



3.2.1 Biodiversità

L'analisi di questo tema è affrontata in modo approfondito e nella sezione dedicata allo Studio d'Incidenza, di seguito si riporta, comunque, una descrizione di sintesi della situazione regionale, rappresentata con la mappatura della copertura degli ecosistemi, che permette di individuare in prima approssimazione la disponibilità di habitat e la loro distribuzione sul territorio regionale e l'analisi dell'attuale sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale. La mappatura delle coperture ecosistemiche mostra in modo evidente come gli ecosistemi di tipo boschivo siano predominanti in ambiente appenninico, mentre sono quasi assenti nelle fasce collinari e litoranee, dove dominano ecosistemi di tipo agricolo. Le praterie risultano per lo più frammentate (con l'eccezione dell'area dei Sibillini, dove raggiungono anche dimensioni significative) e localizzate solo in ambiente appenninico. Complessivamente le tipologie ecosistemiche classificabili come "naturali" o "semi naturali" (ad esclusione cioè dell'edificato e dell'agricolo coltivato) interessano il 60,44% del territorio regionale. Il confronto tra le tipologie di ecosistemi mostra che la maggior parte del territorio è interessato da "ambienti agricoli regolarmente o recentemente coltivati" e "Mosaico agricolo" per un totale del 63% del territorio regionale. Le tipologie "Boschi e foreste" e "Boschi di transizione" interessano complessivamente il 27% del territorio regionale mentre le altre tipologie hanno percentuali basse o nulle.

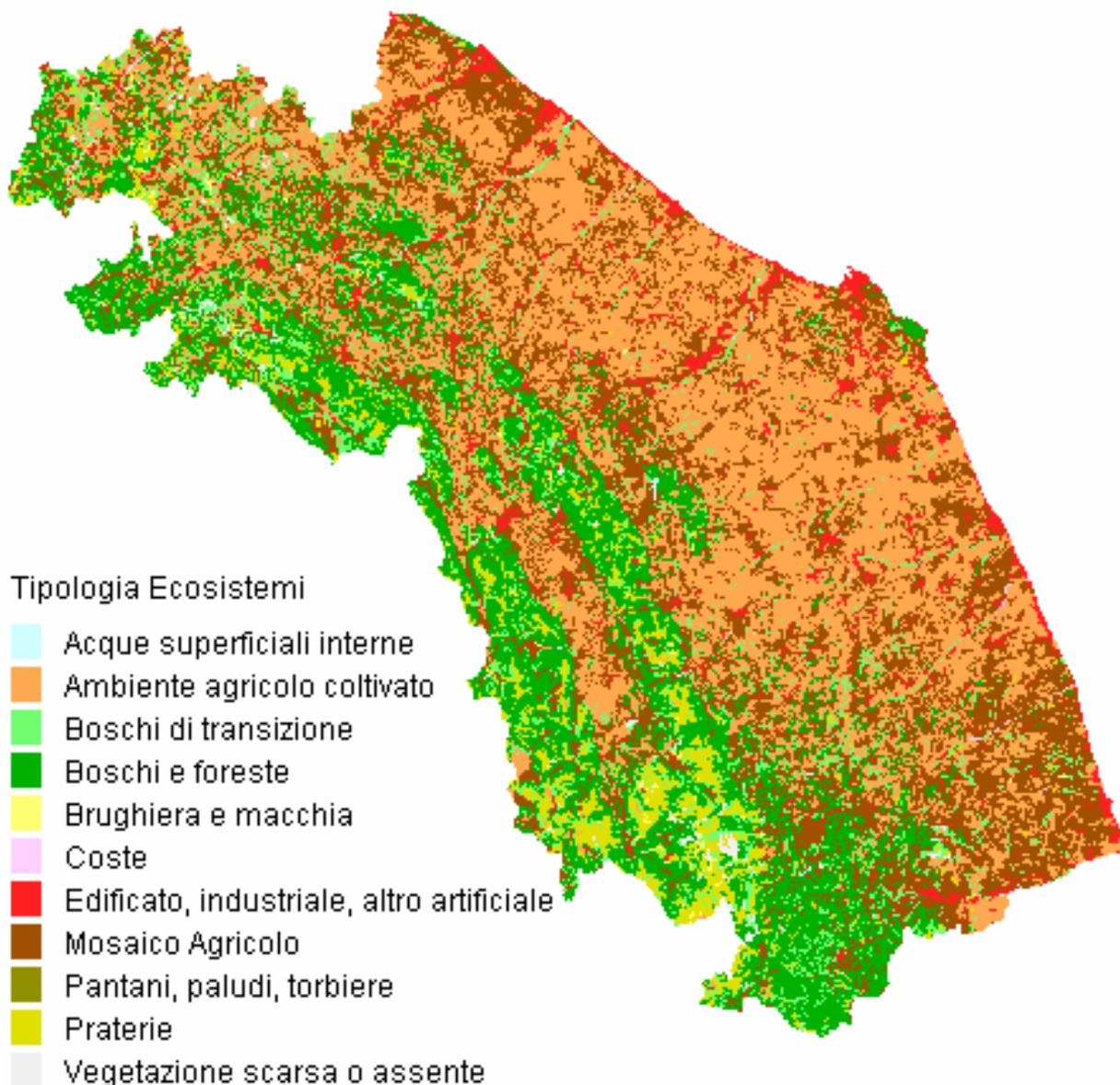


Fig. 7. Distribuzione delle tipologie ecosistemiche. Anno 2008



Fig. 8. Fonte Regione Marche "Biodiversità nelle Marche" – anno 2010

L'attuale sistema delle **aree protette** della Regione Marche è composto da 2 Parchi Nazionali, 4 Parchi Regionali, 3 Riserve Naturali Statali e 2 Riserve Naturali Regionali per una superficie complessiva di 89.375 ettari pari al 9,54% dell'intera superficie regionale.

Denominazione	Superficie nelle Marche (ha)	Anno di Istituzione
1 - Parco Nazionale dei Monti Sibillini	51.473,98	1993
2 - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	9.363,22	1995
3 - Parco Naturale Regionale del Conero	5.982,74	1987
4 - Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo	1.584,04	1996
5 - Parco Naturale Interregionale del Sasso Simone e Simoncello	3.417,35	1996
6 - Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	10.026,53	1997
7 - Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio	310,91	1977
8 - Riserva Naturale Statale Abbadia di Fiastra	1.834,28	1984
9 - Riserva Naturale Statale Gola del Furlo	3.626,94	2001
10 - Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca	310,86	2003
11 - Riserva Naturale Regionale Sentina	174,34	2004
12 - Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e Monte Canfaieto	1.452,13	2009

Tab. 27. Aree protette della Regione Marche

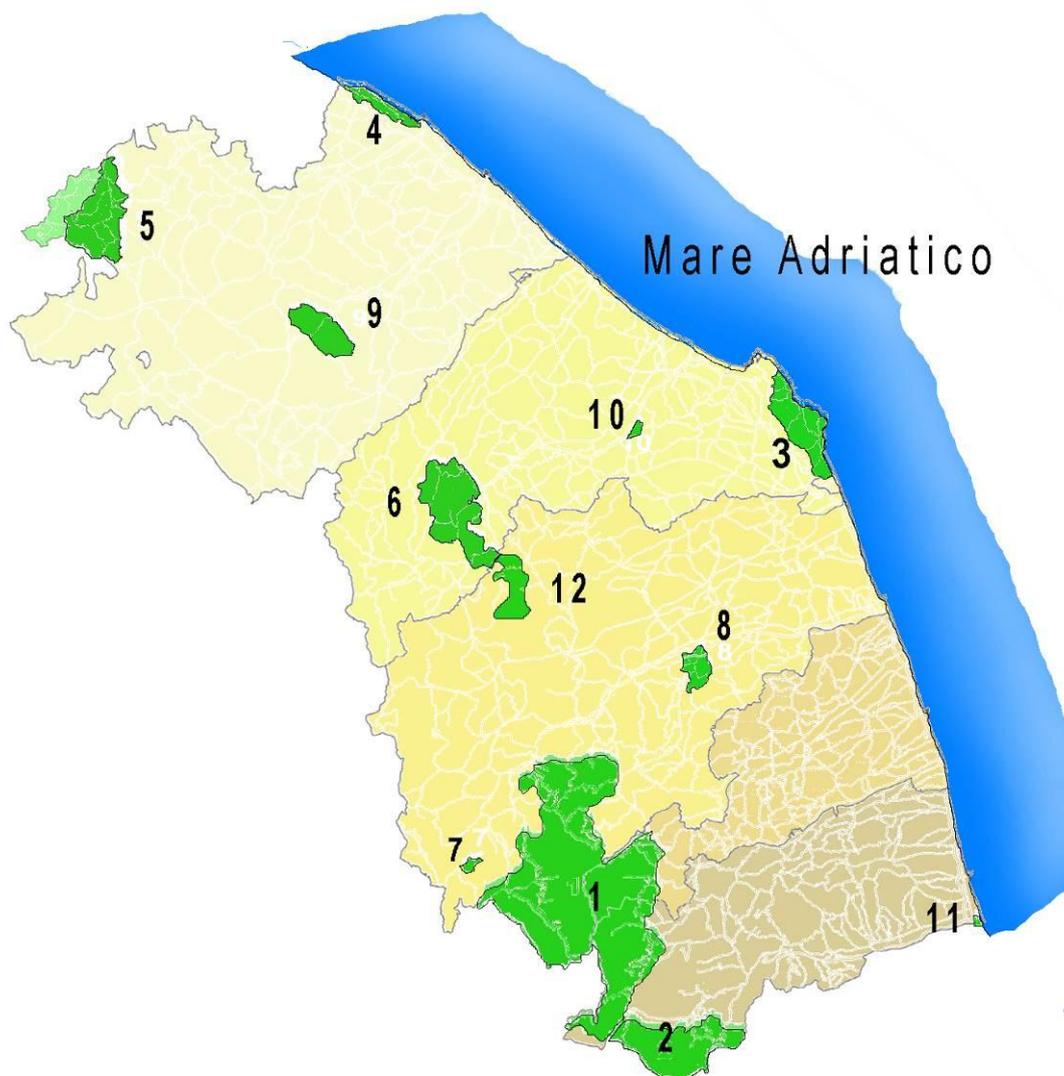


Fig. 9. Localizzazione delle aree protette della Regione

La Rete Natura 2000 è costituita nelle Marche dagli 80 "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC4) individuati ai sensi della Direttiva "Habitat"¹¹, vale a dire dalle zone caratterizzate dalla presenza di specie vegetali e animali e di habitat ritenuti

¹¹ DIR



importanti per la conservazione della biodiversità del territorio comunitario, e dalle 29 aree individuate ai sensi della Direttiva "Uccelli"¹², ossia territori idonei alla conservazione degli uccelli selvatici, denominate "Zone di Protezione Speciale" (ZPS). Delle 109 aree complessive, 11 si localizzano sulla costa, 17 in ambito collinare, mentre le rimanenti 81 ricadono nell'area montana. La superficie complessivamente occupata dalla Rete Natura 2000 nelle Marche, tenuto conto delle superfici condivise da SIC e da ZPS è di 136.888 ettari pari al 14% della superficie regionale. Adeguati strumenti normativi regionali esistenti (L.R. n.6/2007; DGR n. 864/07) o in corso di elaborazione (Linee guida regionali per la gestione dei siti Natura 2000) garantiscono la tutela delle specie e degli habitat oggetto di conservazione dei Siti.

Utili strumenti conoscitivi del territorio capaci di orientare la pianificazione, quindi funzionali al mantenimento della biodiversità, sono i risultati prodotti dal progetto REM- Rete Ecologica Marchigiana, avviato nel 2004 in attuazione del progetto europeo Rete Natura 2000. E' stato qui definito il sistema naturalistico marchigiano comprendente i SIC, le ZPS, le Aree Floristiche Protette, i Parchi e le Riserve Naturali Regionali che in estrema sintesi individuano la struttura delle "core areas" e dei corridoi ecologici della Rete. Rilevanti la Carta della vegetazione e la Carta degli elementi di paesaggio.

Data l'impossibilità di riprodurre in modo sufficientemente leggibile la cartografia disponibile in materia, preferiamo rinviare al sito www.ambiente.regione.marche.it, dove è possibile reperire tutto il materiale citato, incluse le relazioni descrittive.

L'aggiornamento del Piano può prevedere un aumento della dotazione impiantistica di trattamento o smaltimento mediante realizzazione di nuovi impianti o ampliamento adeguamento e modifica di quelli esistenti, pur rinviando alla successiva pianificazione d'ambito l'individuazione delle localizzazioni e delle soluzioni tecniche di dettaglio.

¹² DIR



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, benché non sia individuabile allo stato attuale né l'ambito di interferenza territoriale, né in dettaglio quello ambientale.

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, 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.

Nella fase di attuazione degli interventi, le scelte di piano sono inoltre vincolate alle risultanze dei Piani di Gestione dei Siti natura 2000 una volta approvati.

Per le Aree naturali protette il criterio è di tutela integrale per i soli impianti delle categorie A e B della Tabella 12.4-1. Ulteriori specifiche possono essere reperite nella relativa sezione della Relazione di Piano (Valutazione d'incidenza).

3.2.2 Salute Umana e Popolazione

La popolazione delle Marche, nel 2012, è pari a 1.545.155 abitanti, per una densità media di 164 abitanti per kmq. Il dato è in costante aumento pur rimanendo al di sotto della media nazionale (197 ab./kmq). La popolazione è concentrata lungo la costa e i tratti terminali delle principali valli fluviali. I Comuni con la densità maggiore al 2010 sono Porto San Giorgio (1910 ab./kmq) e San Benedetto del Tronto (1907 ab./kmq), seguiti da Porto Sant'Elpidio (1416 ab./kmq), Gabicce Mare (1232 ab./kmq) e Falconara Marittima (1091 ab./kmq).

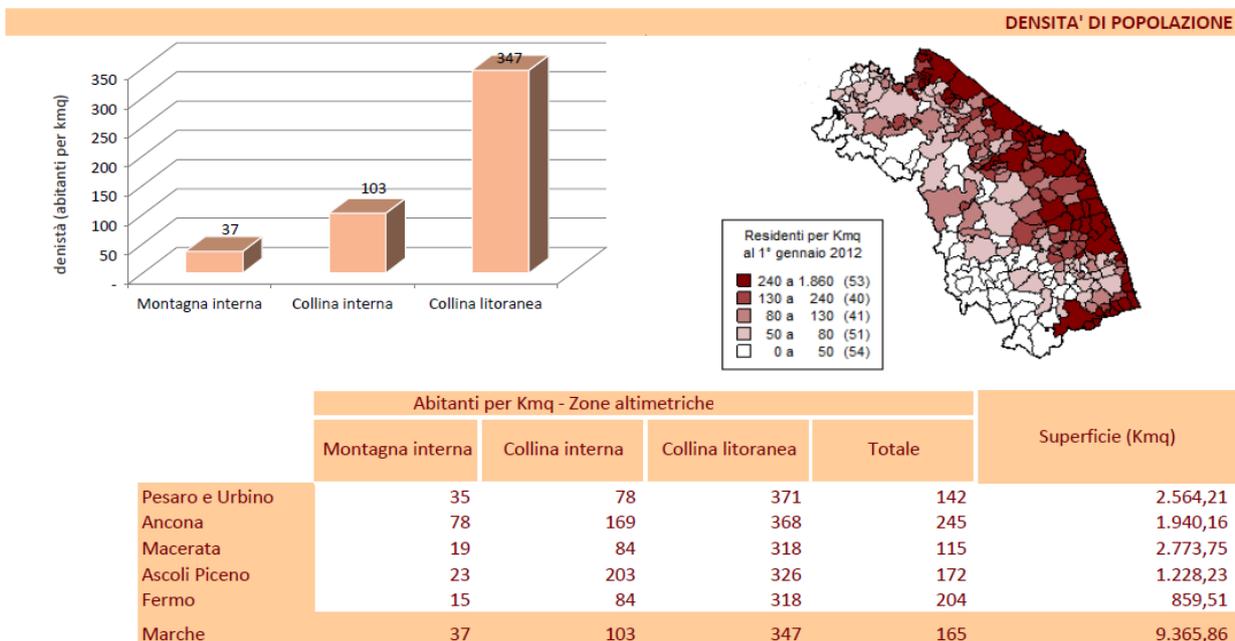


Fig. 10. Densità della popolazione Regione Marche – fonte: SIS Sistema Informativo Statistico. Anno 2012

La struttura comunale delle Marche è caratterizzata prevalentemente da piccoli Comuni al di sotto dei 5.000 abitanti (ben 178) dove risiede solo il 22% della popolazione regionale. La maggior parte della popolazione abita in Comuni dai 10.000 ai 50.000 abitanti. Un solo Comune, Ancona, supera la soglia dei 100.000 abitanti.

Nel periodo 1991-2007 la densità media della popolazione, a livello regionale, è aumentata dell'8,7%.

L'analisi a livello comunale, condotta suddividendo la variazione della densità della popolazione in 5 classi, in cui la classe centrale rappresenta i fenomeni di aumento inferiore alla media regionale, mostra che:

- gli aumenti maggiori della densità si sono verificati lungo la fascia costiera, in particolare immediatamente a ridosso delle principali città;
- l'unico Comune della fascia litoranea a perdere popolazione è quello di Falconara Marittima:

- tre Comuni di medie dimensioni della fascia collinare (Ascoli Piceno, Macerata e Jesi) diminuiscono, anche se di poco, la popolazione;
- nell'area montana del Maceratese e del Piceno (qui fino ai comuni della fascia collinare) si ha una forte riduzione della popolazione;
- a fronte dello spopolamento dell'area montana picena si assiste ad un incremento consistente lungo la costa sud, da Altidona a San Benedetto del Tronto, e nella bassa valle del Tronto.

DENSITÀ DI POPOLAZIONE IN AB/HA

AMBITO TERRITORIALE	Densità di popolazione ab/ha			
FUA (Area Funzionale Urbana)	1954	1984	2001	2010
01 - Pesaro	2,67	3,86	4,12	4,54
02 - Fano	2,51	3,38	3,74	4,26
03 - Senigallia	2,11	2,20	2,26	2,44
04 - Ancona	3,86	4,81	4,88	5,18
05 - Jesi	2,45	2,76	2,84	3,04
06 - Fabriano	0,96	0,85	0,88	0,93
07 - Macerata	1,90	2,17	2,19	2,34
08 - Civitanova Marche	2,39	3,00	4,18	4,58
09 - Fermo	2,04	2,32	2,39	2,56
10 - San Benedetto del Tronto	2,88	4,04	4,39	4,76
11 - Ascoli Piceno	2,16	2,49	2,55	2,62
Totale FUAs	2,25	2,80	2,92	3,16

AMBITO TERRITORIALE	Densità di popolazione ab/ha			
Comunità Montane	1954	1984	2001	2010
1 CM del Montefeltro	0,82	0,82	0,83	0,87
2A CM dell'Alto e Medio Metauro	0,80	0,83	0,85	0,88
2B CM del Catina e del Nerone	0,56	0,41	0,39	0,39
3 CM dell'Esino-Frasassi	1,07	0,81	0,82	0,86
4 CM Alto Valli del Potenza e dell'Esino	0,64	0,67	0,67	0,69
5 CM Marca di Camerino	0,39	0,22	0,19	0,20
6 CM Monti Azzurri	1,07	0,80	0,80	0,85
7 CM dei Sibillini	0,74	0,40	0,37	0,36
8 CM del Tronto	0,75	0,38	0,34	0,33
Totale Comunità Montane	0,78	0,55	0,54	0,56

AMBITO TERRITORIALE	Densità di popolazione ab/ha			
Province	1954	1984	2001	2010
PU - Pesaro-Urbino	1,19	1,24	1,30	1,43
AN - Ancona	2,10	2,26	2,31	2,47
MC - Macerata	1,08	1,06	1,09	1,17
AP - Ascoli Piceno	1,55	1,59	1,65	1,74
FM - Fermo	1,45	1,61	1,66	1,78
Totale Regione	1,42	1,48	1,53	1,64



Fig. 11. Densità della popolazione Regione Marche – fonte: SIS Sistema Informativo Statistico. Anno 2012

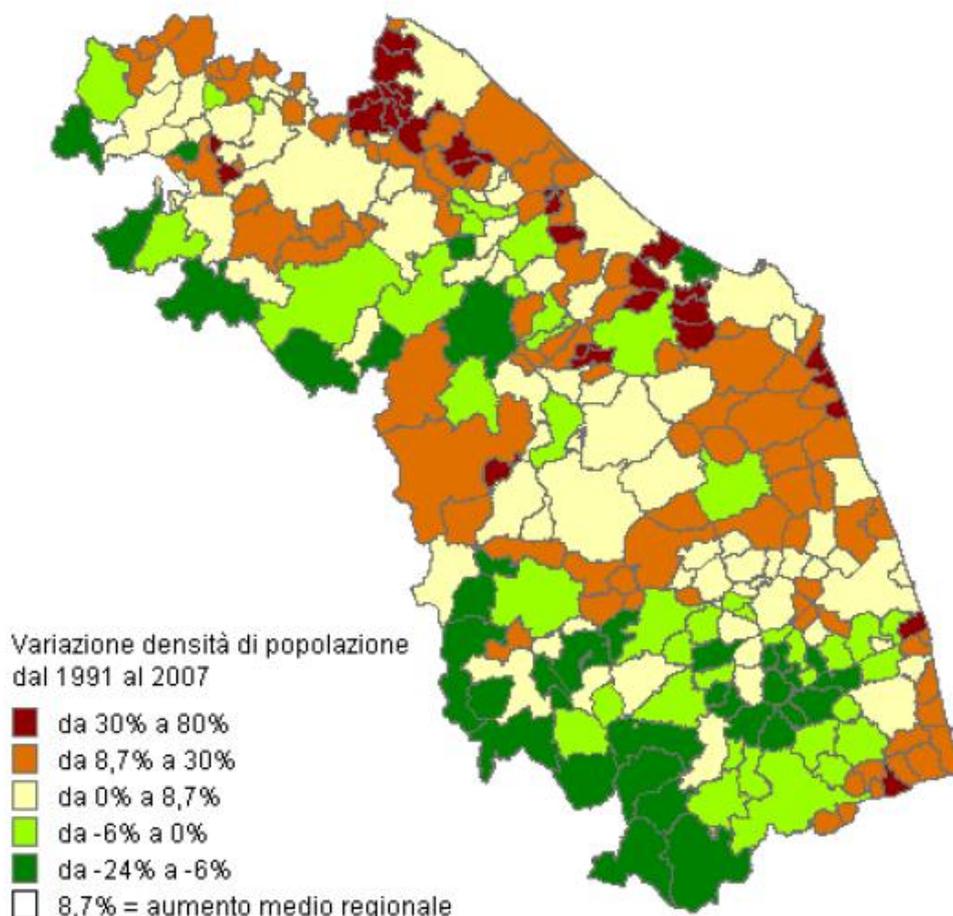


Fig. 12. Variazione della densità della popolazione a livello comunale, anni 1991-2007 (Fonte: Regione Marche - Ufficio Statistico regionale - Sistar - su dati ISTAT. Elaborazione Regione Marche - Servizio Ambiente e Paesaggio - RSA 2009)

Nel periodo 1991-2007, si riducono i residenti nei Comuni al di sotto dei 5.000 abitanti e, in misura minore, i residenti nei comuni oltre i 50.000 abitanti, contro un aumento dei residenti nei Comuni tra i 10.000 e i 50.000 abitanti.

Per quanto attiene la possibile interazione delle previsioni di piano con la distribuzione insediativa, il Piano individua al cap.12 i criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti. In particolare le Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 34/92 e smi e PPAR art. 39), verificato lo stato di attuazione degli



strumenti urbanistici comunali, si ritengono escluse dalla localizzazione di tutte le tipologie di impianto.

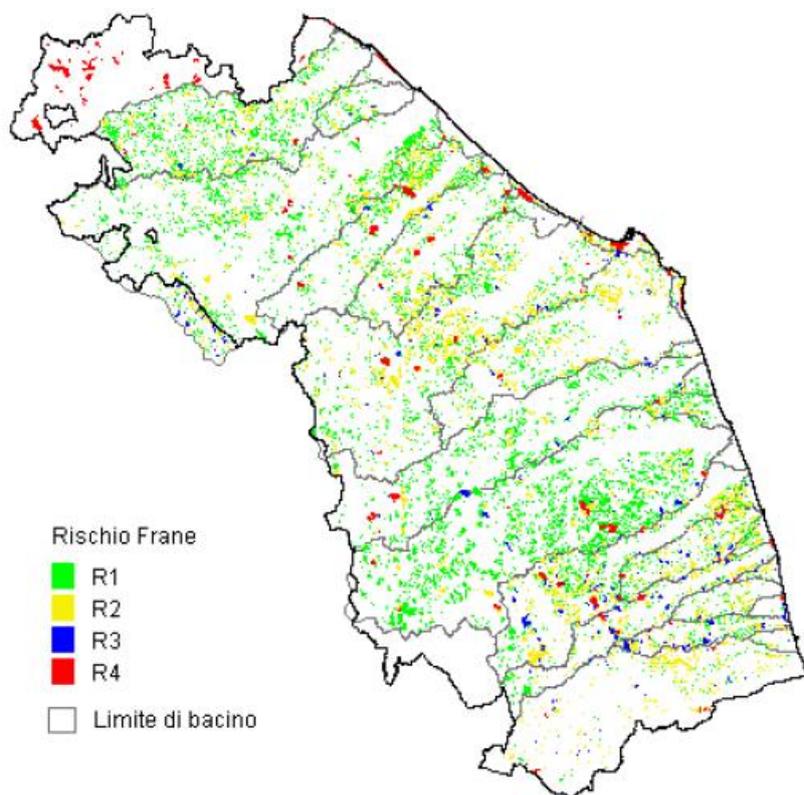
Per tutti gli altri usi è fatta salva la possibilità di variante automatica in ragione della caratteristica di pubblica utilità di cui godono gli impianti di gestione dei rifiuti. L'ubicazione degli impianti deve essere comunque determinata tenendo conto della compatibilità con l'assetto urbano e con l'ambiente naturale e paesaggistico e delle condizioni meteorologiche e climatiche. Per quanto riguarda i nuovi impianti, allo scopo di prevenire situazioni di compromissione o di grave disagio, il piano prevede di tener conto, in funzione della tipologia di impianto e di impatto generati, della necessità di garantire una distanza minima tra l'area dove vengono effettivamente svolte le operazioni di smaltimento e/o recupero, indipendentemente dalla presenza di eventuali opere di mitigazione previste in progetto, e gli edifici sensibili esistenti o già previsti (strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo e case circondariali) prossimi all'area stessa. Il Piano prende anche in considerazione la distanza da mantenere nei confronti di case sparse, che può essere ridotta in presenza di adeguate opere di compensazione, rispetto a quelle di mitigazione già previste per la distanza da aree residenziali, da valutare comunque caso per caso in fase di micro-localizzazione o di progetto.

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.

3.2.3 Suolo e sottosuolo

Parte consistente del territorio marchigiano (144.341 ettari pari al 14,86% della superficie regionale), è esposta a rischio frana. Le aree a rischio elevato e molto elevato (R3 ed R4) costituiscono l'1,23% del territorio regionale, mentre le aree a rischio lieve e moderato rappresentano il 13,63% del territorio. La provincia che presenta la maggior superficie a rischio elevato e molto elevato è quella di Ancona,

seguita da Pesaro e Urbino e Ascoli Piceno; quella con la maggior estensione di superficie a rischio R1 e R2 è la provincia di Ancona, seguita da Macerata ed Ascoli Piceno. La pericolosità delle diverse aree per fenomeni franosi deriva generalmente da fattori geologici e strutturali, ma di precipua importanza sono anche i fattori antropici, che hanno determinato una massiccia urbanizzazione, aumentando l'impermeabilizzazione del territorio e accrescendo l'esposizione diretta tramite la realizzazione di manufatti in aree a pericolosità idrogeologica.



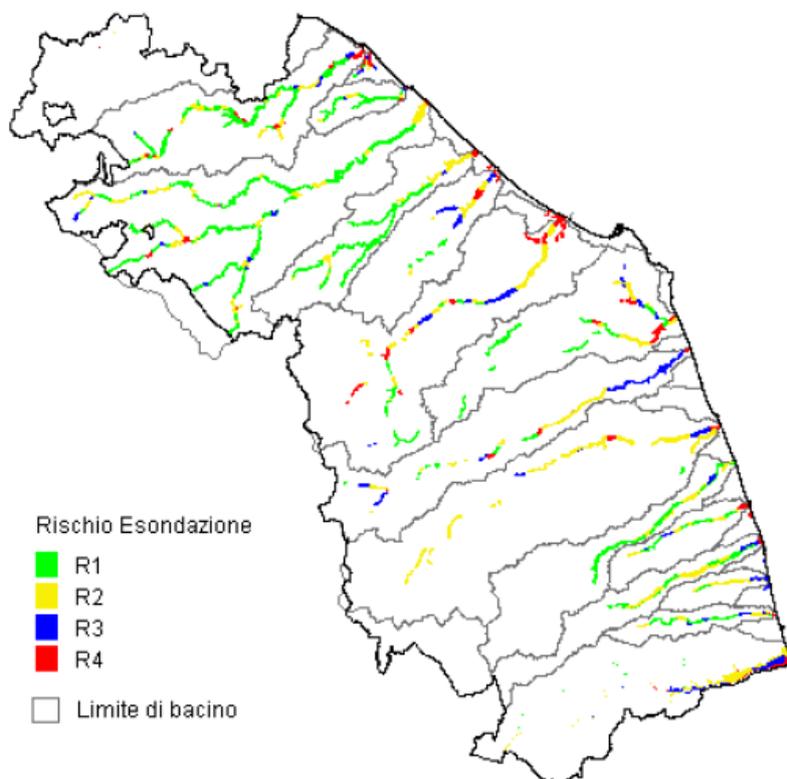
Fonte: Regione Marche - Dipartimento per le politiche integrate di sicurezza e per la protezione civile - Elaborazione P. F. Difesa del Suolo su dati Piani stralcio di Assetto Idrogeologico delle Autorità di Bacino competenti sul territorio regionale. Vari anni

Fig. 13. Distribuzione sul territorio regionale delle aree a rischio frana per classi di rischio. Anno 2008

Per quanto attiene al rischio esondazione la superficie regionale complessivamente interessata è pari a 20.076,09 ettari (2,07% della superficie totale); di questi, 5.695 ettari (0,59% del totale) risultano essere a rischio elevato e molto elevato e 14.381

ettari (1,48%) a rischio lieve e moderato. Aldilà di alcune situazioni sporadiche localizzate nelle aree collinari ed appenniniche, la maggior parte delle aree a rischio R3 e R4 è localizzata nei fondo valle ed in prossimità della costa. A livello provinciale, Macerata presenta il maggior valore percentuale (in rapporto alla superficie provinciale totale) di superficie a rischio elevato (1,27%), seguita da Ancona (0,60%) e da Ascoli Piceno (0,45%); a quest'ultima provincia è attribuito il maggior valore relativo di superficie a rischio moderato (2,30%).

Le situazioni di rischio esistenti sono associabili alla mancata attivazione di politiche integrate di gestione del territorio su scala vasta e all'esistenza in alveo di elementi artificiali che alterano il deflusso delle acque (ad es. soglie artificiali, attraversamenti o tombamenti), nonché alla non osservazione delle distanze di rispetto idraulico dell'edificato.



Fonte: Regione Marche - Dipartimento per le politiche integrate di sicurezza e per la protezione civile - Elaborazione P. F. Difesa del Suolo su dati Piani stralcio di Assetto Idrogeologico delle Autorità di Bacino competenti sul territorio regionale. Vari anni

Fig. 14. Distribuzione delle aree a rischio esondazione per classi di rischio. Anno 2008



La Pianificazione in tema di rischio idraulico è costituita dal:

- Adb Marche - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini di rilievo regionale, aPPARovato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 116 del 21/01/2004. L'ambito di applicazione del PAI è relativo ai bacini idrografici regionali elencati e cartografati nell'Allegato B della L.R. 13/99.
- Adb Tevere – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino del Tevere, aPPARovato con DPCM del 10 novembre 2006, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 9 febbraio 2007
- Adb Marecchia-Conca - Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino Marecchia Conca, adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n°. 2 del 30 marzo 2004
- Adb del Tronto - Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico del fiume Tronto, adottato CON Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 del 07/06/2007

Nel rispetto delle aree a rischio individuate dai piani sopra citati, i vincoli di tutela integrale alla localizzazione dei vari tipi di impianto classificato per categoria sono dettagliatamente descritti al cap.12.8.1 e 12.8.2 della Relazione di Piano - parte seconda.

Nell'ambito della tutela integrale sono state comprese le aree a rischio e/o pericolosità più elevata; le altre aree a rischio e/o pericolosità (media e moderata) definite dai diversi PAI sono da considerarsi come fattori penalizzanti e la realizzabilità dell'opera deve essere verificata con le norme vigenti per dette aree.

Le aree a rischio idrogeologico medio e/o moderato sono da intendersi come elementi di penalizzazione dato che la fattibilità dell'opera deve rispondere alle norme previste dai suddetti piani per tali aree.

Il vincolo decade nelle porzioni di territorio ove fosse prevista la ripermimetrazione delle fasce di rispetto idraulico ai sensi dell'art. 19 delle NTA del PAI del Bacino delle Marche, dell'art. 43 delle NTA del PAI del Bacino del Tevere, dell'art. 6 delle NTA del PAI del Bacino Marecchia Conca e dell'art. 17 delle NTA del PAI del Bacino del Fiume Tronto.

Il consumo di suolo è descritto attraverso l'indice di urbanizzazione calcolato come rapporto fra la superficie urbanizzata (residenziale, produttiva, servizi, attrezzature ricettive, parchi urbani, fasce fluviali e infrastrutture interne alle località individuate) e l'intera superficie comunale. La situazione nella nostra regione al 2007 è riportata nella sottostante figura, costruita analizzando l'andamento del consumo di suolo tra il 2001 e il 2007 in 116 comuni e suddividendoli in classi.

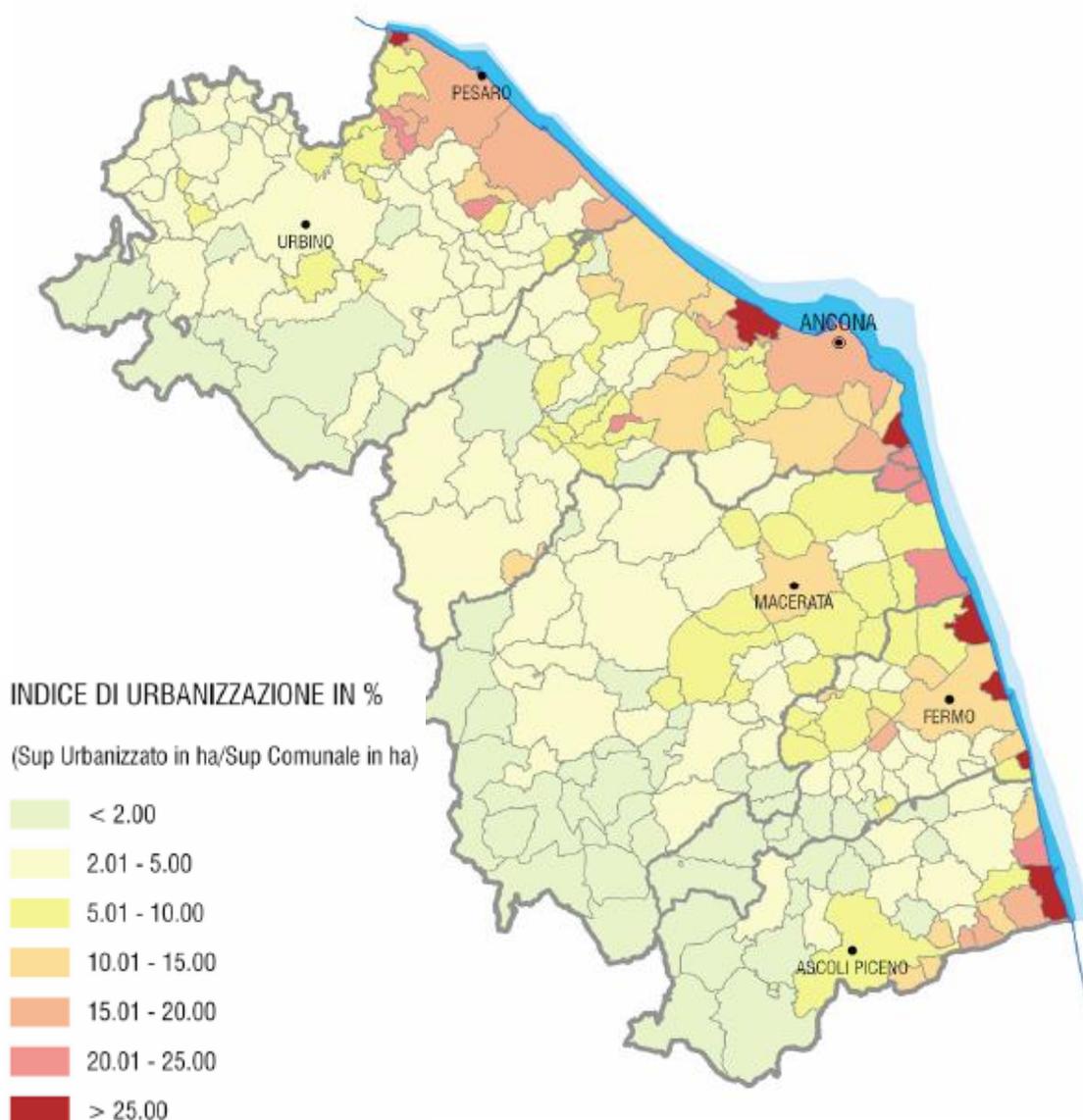


Fig. 15. Indice di urbanizzazione a livello comunale. Anno 2010 fonte Ambiente e Consumo di Suolo nelle Marche.2 1954 - 2010



Nei 116 Comuni analizzati, dal 2001 al 2007 sono stati consumati 2.157 ettari di suolo, pari a un incremento del 7,2%, portando il territorio urbanizzato al 8,2% del totale. Se si considerano solo i Comuni appartenenti alle Aree Urbane Funzionali l'aumento è stato del 6,8% (registrando lo stesso dato dell'8,2% di urbanizzato). In relazione alle aree di nostro interesse rileviamo che alcune di esse ricadono tra quelle in cui si registra la maggiore concentrazione di edificato, come Falconara Marittima, l'area compresa tra Numana, Castelfidardo, Loreto e Porto Recanati e la a bassa valle del Chienti (Civitanova Marche e Porto S. Elpidio). Falconara Marittima, in particolare, ha una superficie urbanizzata superiore al 30 % (31,63%)

3.2.4 Siti Inquinati

Tra l'anno 2002 e il 2006 il numero dei siti inquinati è passato da 79 a 422. L'aumento è dovuto principalmente a un maggiore e capillare controllo del territorio che ha permesso la scoperta di situazioni di superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC). L'aumento è imputabile anche all'obbligo previsto dalla legislazione corrente (D.Lgs. 152/06) di comunicazione da parte dei privati di situazione di pericolo (anche potenziale) di inquinamento. L'incremento del numero dei siti inquinati ha comportato inevitabilmente l'estensione dell'area del territorio interessata dall'inquinamento, ma contemporaneamente ha permesso l'avvio delle procedure di bonifica.

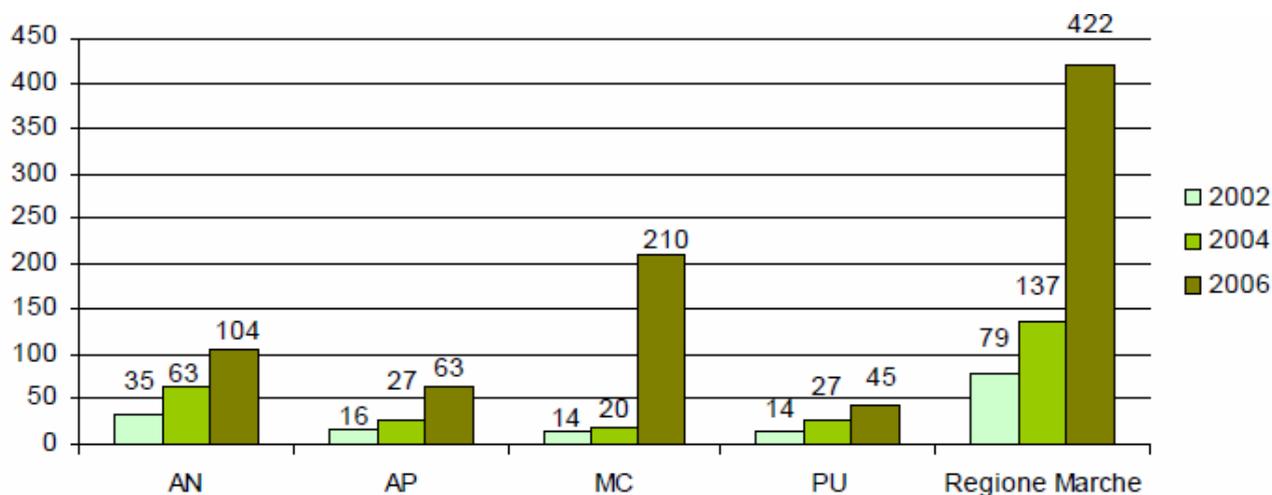


Fig. 16. Numero dei siti inquinati disaggregati per provincia. Anni 2002 - 2004 - 2006 (Fonte: ARPAM - Anagrafe dei siti inquinati. Elaborazione Regione Marche - Servizio Ambiente e Paesaggio)

Nella regione Marche al 2006 erano presenti due Siti di Interesse Nazionale (SIN) denominati "Falconara Marittima" (di seguito SIN FM) e "Basso Bacino del fiume Chienti" (di seguito SIN BBC); il sito BBC dal marzo 2013 non è più inserito nell'elenco dei siti da bonificare di interesse nazionale.

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).

L'articolazione su base provinciale della distribuzione dei siti censiti, al 31 dicembre 2013, è la seguente.

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

L'elevato numero dei siti presenti nelle Province di Macerata e Fermo è legato al maggiore approfondimento delle procedure di indagine condotte all'interno dell'ex SIN BBC.

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

La corretta attuazione delle previsioni di Piano in sede gestionale non determina degrado del suolo neanche in termini potenziali.

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 dal sottosuolo.

3.2.5 Acqua

Le azioni del Piano potrebbero interferire con le risorse idriche in termini quantitativi. Dal punto di vista quantitativo abbiamo analizzato la situazione regionale attuale impiegando i dati disponibili relativi alle derivazioni. Purtroppo i dati relativi ai consumi idrici di cui disponiamo sono riferiti al solo uso idropotabile.

Le derivazioni vengono distinte in grandi derivazioni e piccole derivazioni; nelle Marche il numero totale delle grandi derivazioni è pari a 51, mentre il numero delle piccole derivazioni ammonta a 3.583. Mediamente nel 2008, la portata complessiva delle derivazioni è pari a 109.389,8 l/sec. Nella figura 2 è riportato il quadro di sintesi delle grandi derivazioni a livello regionale, considerando i principali usi (irriguo, industriale, idroelettrico, potabile e piscicoltura), le portate medie effettivamente derivate (Q_{med} in l/sec) e le portate autorizzate (Q_{max} in l/sec). Ne deriva un'evidente prevalenza dell'uso idroelettrico con una derivazione effettiva di circa la metà della quantità massima autorizzata. L'uso irriguo risulta, sia pur con valori di prelievo di gran lunga più bassi, il secondo più diffuso.

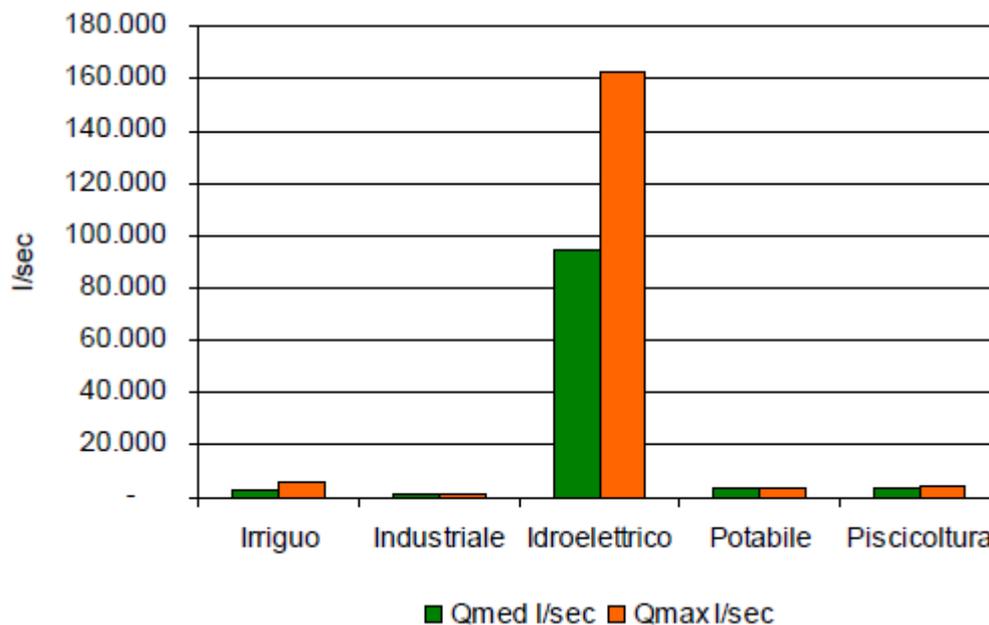


Fig. 17. Portate delle grandi derivazioni per uso. Anno 2008

Nella figura successiva sono invece sintetizzati i dati relativi alle piccole derivazioni (solo prelievi autorizzati); in particolare le derivazioni sono suddivise per provincia e per uso. In tutte e quattro le province prevale l'uso irriguo, seguito da quello industriale, sostanziale equilibrio per l'uso idropotabile ed idroelettrico. Chiude la classifica degli usi quello della piscicoltura.

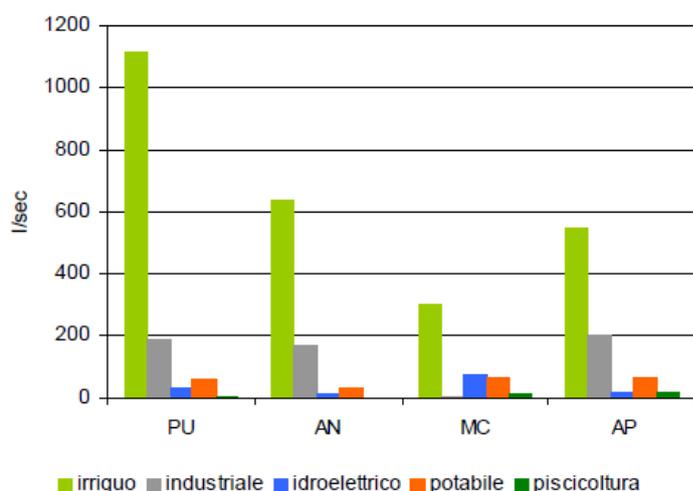


Fig. 18. Portate massime autorizzate delle piccole derivazioni per provincia e uso. Anno 2008



Per quanto attiene agli aspetti qualitativi, la situazione attuale delle risorse idriche regionali è stata analizzata attraverso i seguenti aspetti e relativi indicatori:

- Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)
- Livello di Nitrati nelle acque sotterranee
- Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)
- Capacità di depurazione

Nel 2008, le acque sotterranee della Regione ricadono soprattutto nelle classi di qualità più alta: più del 64% appartengono, infatti, alle classi "elevato" e "buono". Il valore complessivo è, tuttavia, inferiore all'obiettivo di legge, che prevede che il livello di tutti i punti di prelievo sia "buono" o "elevato". Le acque di classe elevata o buona, infatti, sono prevalenti nei corpi idrici carbonatici della fascia appenninica e pedo appenninica, mentre i corpi idrici di fondo valle risultano prevalentemente di classe "sufficiente" e "scadente" (35% del totale). Le criticità riscontrate riguardano principalmente due aspetti: elevati livelli medi di concentrazione dei nitrati (con valori superiori ai 50 mg/l di NO₃) e un eccessivo sfruttamento delle falde alluvionali profonde che in alcune zone costiere è causa della progressiva salinizzazione.

Analizzando l'andamento nel periodo 2004 - 2008, si rileva comunque una tendenza migliorativa, infatti, i punti di monitoraggio con classe almeno "buono" sono passati dal 57,4% al 64,3% (contro il dato italiano al 2007 pari al 36,8%) e la classe "scadente" è scesa dal 28 al 23%.

L'analisi della distribuzione dei nitrati nelle acque sotterranee (anno 2008) mostra che la maggior parte delle falde ha una concentrazione inferiore ai 50 mg/l, limite fissato dalla normativa; solo il 18% delle falde analizzate supera questo limite ed è riscontrato principalmente accanto ai corpi idrici delle alluvioni vallive.

È importante sottolineare che la maggior parte delle acque analizzate, soprattutto quelle degli acquiferi calcari dove sono presenti le principali fonti regionali di approvvigionamento idropotabile (il 41%), mostrano un tenore di nitrati molto basso cioè inferiore ai 10 mg/l. La contaminazione antropica delle acque sotterranee è dovuta principalmente alla presenza di nitrati nelle zone di agricoltura intensiva



praticata principalmente lungo i fiumi, cioè negli acquiferi alluvionali e nelle zone collinari delle medie e basse vallate, mentre è assai rara o del tutto inesistente in zone di alta collina e lungo la dorsale appenninica. Il trend nel quinquennio 2004-2008 mostra un leggero miglioramento: le aree con concentrazione superiore ai 50 mg/l passano dal 19,5% al 18%.

La classificazione dei corpi idrici superficiali in termini qualitativi (SACA) evidenzia uno stato di qualità ambientale migliore nella fascia montana e diffusamente peggiore lungo la fascia costiera. Ciò evidenzia la ridottissima capacità di naturalizzazione dei corsi d'acqua per gli importanti sviluppi urbanistici ed i significativi approvvigionamenti idrici concentrati lungo i tratti terminali dei fiumi e la fascia costiera. Condizioni simili si rilevano, in sporadici casi, anche nelle zone montane e collinari, a valle dei centri urbani più consistenti. I parametri principalmente responsabili dello stato di qualità ambientale sono quelli legati al metabolismo umano e alle attività agricole intensive. La presenza di sostanze chimiche pericolose, anch'esse ricercate nelle stazioni di monitoraggio, mostra valori limite inferiori agli standard di qualità ambientale e ai limiti legislativi.

Complessivamente, nel 2008, i punti di monitoraggio con classe almeno "sufficiente" sono l'82%, contro l'80% della media italiana.

La valutazione degli ultimi 6 anni, quelli ritenuti più rappresentativi, permette di costatare un progressivo miglioramento; la percentuale delle stazioni con lo stato di qualità buono passa dal 23% del 2003 al 36,1% del 2008, quelle con lo stato pessimo dal 14,8% al 3,3% (2 punti monitorati), situazione legata soprattutto alle condizioni idrologiche del fiume. Le piccole variazioni mostrate negli ultimi anni sono dovute principalmente all'influenza delle condizioni meteorologiche con prolungati periodi di siccità, sia in inverno che in estate, e periodi, temporalmente ridotti, che presentano fenomeni pluviometrici violenti e significativi.

La capacità di depurazione complessiva della regione viene valutata considerando la somma delle capacità di depurazione di tutti gli agglomerati⁷ con Carico Generato

(C.G) di almeno 2000 A.E. (Abitanti Equivalenti); nella nostra regione gli agglomerati con tale C.G: sono complessivamente 95.

Nell'anno 2005 la capacità di depurazione (COP) regionale risulta pari a 1.912.826 AE; tale capacità è superiore (del 26%) al Carico Generato (CG) degli agglomerati stimato in 1.515.218 AE; ciò indica che la potenzialità degli impianti di depurazione di acque reflue urbane è più che sufficiente a coprire il fabbisogno regionale, nonostante alcuni agglomerati ancora oggi non siano serviti da impianti di depurazione. Molti agglomerati mostrano carenze anche nella depurazione delle loro acque reflue perché non tutte le reti fognarie sono allacciate ad impianti con trattamenti adeguati.

L'insufficiente capacità di trattamento del carico generato degli agglomerati è evidente confrontando il carico generato rispetto al carico trattato (CT). In particolare, per tutti i 95 agglomerati, le acque reflue collettate non depurate rappresentano circa il 15% del carico generato.

L'analisi dei 22 agglomerati più grandi⁸ mostra che sono state rilevate, sempre nel 2005, 14 non conformità, di cui 2 in quelli con almeno 10.000 A.E. in area sensibile e bacino drenante. Invece, relativamente alla conformità rispetto alla COP, tutti i 22 agglomerati risultano conformi in quanto hanno impianti UWWTP con COP tale da coprire il fabbisogno del CG. Due di questi devono però costruire nuovi impianti per permettere il trattamento completo delle acque reflue in aree attualmente non trattate. Le informazioni relative alla distribuzione territoriale degli agglomerati (e relative eventuali non conformità), disponibili presso le Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale dovranno essere tenute in debita considerazione in fase progettuale nell'eventuale rilascio dell'autorizzazione, seppur temporanea dello scarico in fognatura delle acque di falda.

Considerando invece i sistemi di raccolta delle acque reflue urbane, tutti i 22 grandi agglomerati risultano conformi, cioè tutto il carico generato è raccolto nelle reti fognarie o nei sistemi individuali. I 22 agglomerati sono depurati da trentadue impianti di depurazione di reflui urbani (UWWTP) con capacità di depurazione superiore ai 10.000 AE, suddivisi nelle varie potenzialità; tali impianti rispettano i valori limite di emissione indicati dalla vigente normativa.



Per quanto riguarda la Tutela delle risorse idriche, fermo restando le distanze da rispettare da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/06; D.L. 258/00, Piano di Tutela delle Acque) e la Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (Dlgs 152/06, Piano di Tutela delle Acque, in corrispondenza delle aree di fondovalle, compresi i terrazzi alluvionali di ogni ordine, ove fossero presenti depositi alluvionali, cioè in aree corrispondenti a terreni con permeabilità diffusa primaria e secondaria elevata, non è ammissibile la realizzazione di impianti di discarica (Gruppo A della Tabella 12.4-1), a esclusione delle discariche per soli inerti.

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.

3.2.6 Aria

La Regione Marche ha individuato una rete di stazioni di monitoraggio in siti fissi dei principali atmosferici individuati dal D. Lgs. 155/2010 (PM10, PM2,5, NO2, SO2, CO, Pb, Benzene, B(a)p, As, Ni, Cd, Ozono troposferico). Le stazioni di monitoraggio sono state acquisite in comodato d'uso dalla Regione e sono gestite dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marche (ARPAM) e sono rappresentative dell'esposizione media della popolazione conformemente a quanto stabilito dalla normativa vigente.

Con DGR 1129/2006 è stata individuata la rete di monitoraggio atmosferico regionale; con DGR 238/2007 sono stati individuati i punti di campionamento per la misurazione continua in siti fissi dell'ozono.



La Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria è costituita da n.23 stazioni fisse e n.4 mezzi mobili.

La valutazione della qualità dell'aria avviene attraverso 3 strumenti fondamentali:

1. i sistemi di rilevamento, costituiti da apposite reti di monitoraggio, consistenti di stazioni fisse i cui dati sono raccolti e analizzati sistematicamente. Le reti possono essere integrate da misure eseguite con stazioni mobili e/o con analizzatori manuali per particolari inquinanti atmosferici (Idrocarburi Policiclici Aromatici, Diossine, Aldeidi e altri);
2. l'inventario delle sorgenti emissive, un sistema informativo che deve fornire le emissioni totali annue dei principali inquinanti, introdotti nell'aria da attività antropiche e da sorgenti naturali, riferite ad un'intera area (regione, provincia o comune), suddivise per i principali macrosettori di attività, con la finalità primaria di verificare il perseguimento degli obiettivi di abbattimento delle emissioni che ogni singola regione, provincia, comune individua nei diversi ambiti della propria politica ambientale;
3. i modelli di dispersione ovvero strumenti matematici che, a partire dai dati di emissione e da quelli meteorologici dell'area in esame, permettono di stimare la concentrazione e la deposizione al suolo degli inquinanti presi in considerazione.

La Regione, al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, ha approvato un piano per il risanamento della qualità dell'aria dove verificato il rischio di superamento e per il mantenimento della qualità dell'aria dove i livelli degli inquinanti sono al di sotto dei valori limite.

Dal monitoraggio risulta che le principali criticità sono gli Ossidi di Azoto (NOx), il particolato sottile con diametro inferiore a 10 Tm (PM10) e l'inquinante secondario Ozono (O3), tutti inquinanti che superano gli standard di qualità ambientale previsti dalle normative vigenti.



Per quanto riguarda la qualità dell'aria le criticità prioritarie per la nostra regione sono gli Ossidi di Azoto (NO_x), il particolato sottile con diametro inferiore a 10 Tm (PM₁₀) e l'inquinante secondario Ozono (O₃), tutti inquinanti che superano gli standard di qualità ambientale previsti dalle normative vigenti.

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)

3.2.7 Cambiamenti climatici

Per il calcolo delle emissioni climalteranti sono stati impiegati i dati dell'Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera, APAT, disaggregati per regione, relativi ai principali gas climalteranti ovvero Anidride Carbonica (CO₂), Metano (CH₄) e Protossido di Azoto (N₂O). Le emissioni di CH₄ e N₂O sono state convertite in CO₂ equivalente impiegando i coefficienti dell'IPCC. Nel 2005 le emissioni totali di gas climalteranti nelle Marche sono state pari a 8.064.033,62 tCO₂eq. L'analisi del contributo dei diversi macrosettori individua nel trasporto su strada (29,22%), nella produzione di energia (20,12%) e nel riscaldamento domestico (17,20%) i principali determinanti.

Al 2005 la capacità di assorbimento regionale ovvero le emissioni di CO₂ equivalente associate al macro settore 11 - Altre Sorgenti e Assorbimenti - sono pari a - 2.954.075,59 tCO₂eq/anno. L'analisi dell'andamento nel tempo della capacità di assorbimento regionale mostra un trend crescente; in particolare tra il '90 e il 2005 c'è stato un incremento in valore assoluto pari a 729.357,61 e in termini percentuali del 33%.

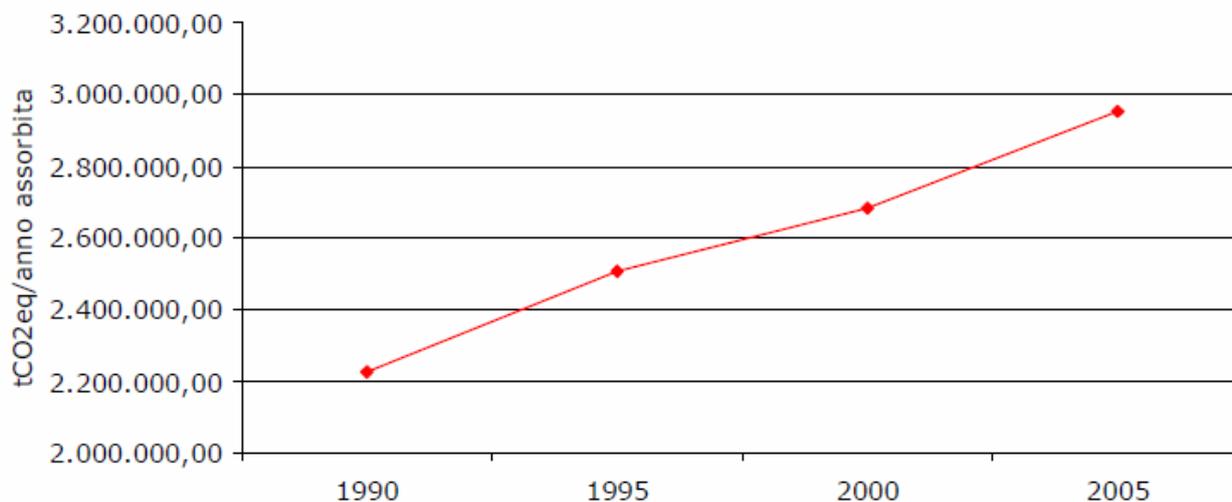


Fig. 19. Andamento della capacità di assorbimento regionale di CO2 equivalente¹⁰

Il confronto tra le emissioni totali climalteranti nelle Marche del 1990 (anno di riferimento per gli Obiettivi del Protocollo di Kyoto) e quelle relative al 2005, mostra un aumento delle emissioni di CO2eq pari, in valore assoluto, a 631.536,32 tCO2eq/anno e, in termini percentuali, a + 8,5%. Anche per le Marche si registra dunque un sostanziale scostamento negativo dall'Obiettivo del Protocollo di Kyoto, (- 6,5% delle emissioni del 1990), pur se in misura inferiore allo scostamento nazionale (+ 12,2 % al 2004 rispetto al 1990. Rapporto Energia Ambiente ENEA 2006).

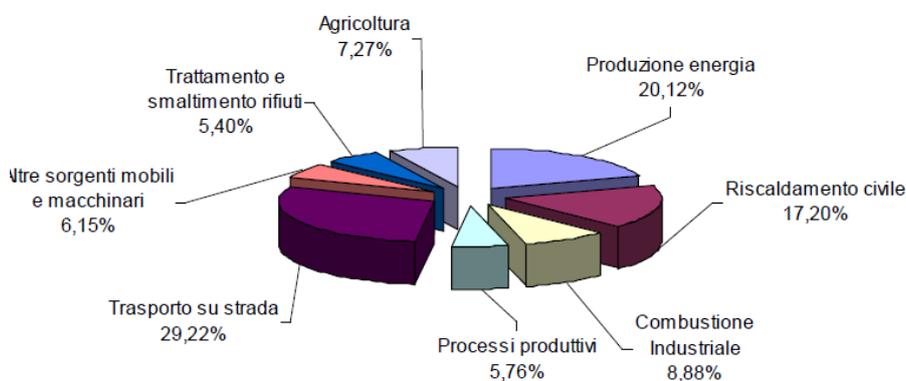


Fig. 20. Emissioni climalteranti per settore

I calcoli relativi alle emissioni pro capite delle Marche, per l'anno 2005, restituiscono un valore di 5,27 tCO₂ eq pro capite/anno; tale dato, confrontato con il dato per l'Italia e l'Unione Europea, quest'ultimi disponibili al 2006, appare piuttosto contenuto (è circa pari al 50%).

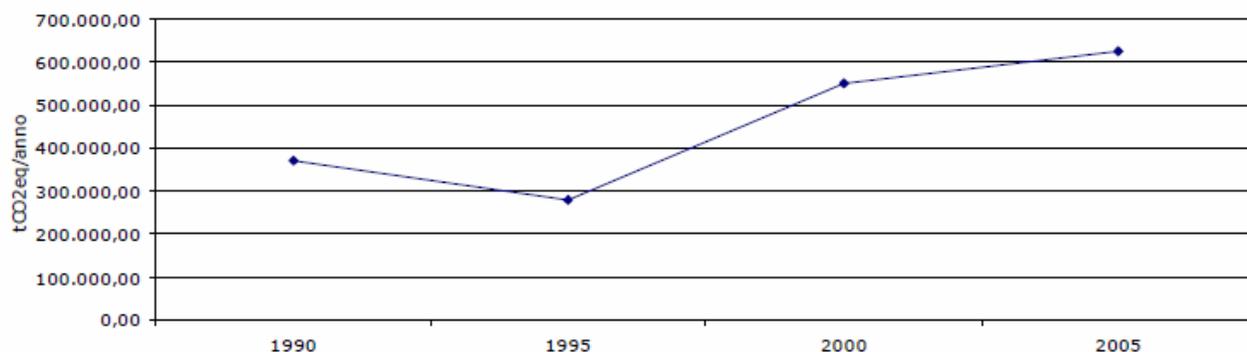


Fig. 21. Emissioni del settore processi produttivi. Anni 1990 - 2005

Come è possibile vedere dal grafico sovrastante, tra il 1990 (anno di riferimento per gli obiettivi del Protocollo di Kyoto) e il 2005 si rileva un trend complessivamente crescente, con un incremento in valore assoluto pari a 255.390,25 tCO₂eq/anno e in termini percentuali pari a + 69%.

Da sottolineare, comunque, che, nel 2005, il peso relativo del macro settore 4 sul totale delle emissioni di CO₂ equivalente è del 5,7%.

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.

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.

3.2.8 Patrimonio culturale e Paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000) definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Di certo il termine "paesaggio" si presta a diversi utilizzi, tanto che non è scorretto parlarne in termini ecologici.

Il Paesaggio, risulta fortemente legato al contesto socio economico e si configura come elemento essenziale nella definizione di un modello di sviluppo sostenibile. Un paesaggio di qualità, infatti, rappresenta una integrazione riuscita tra fattori sociali, economici ambientali nel tempo.

La conservazione del paesaggio non sempre coincide, quindi, con la conservazione della natura: conservare un paesaggio rurale tradizionale non significa ricercare il più alto stato di naturalità, ma piuttosto vuol dire mantenere i rapporti tra uomo e ambiente che hanno reso il paesaggio quello che è.

Purtroppo, le diverse sfaccettature che assume il termine paesaggio non sono direttamente monitorabili né tantomeno quantificabili.

Un modo per interpretare e descrivere il paesaggio, non esaustivo, ma sufficientemente oggettivo, è quello di considerarlo come l'assetto che il territorio ha assunto in relazione alle dinamiche di sviluppo, attraverso l'esame dell'uso del suolo.

L'utilizzo prevalente dei suoli della Regione Marche è quello agricolo (rif. II RSA Marche).

Le Marche presentano una situazione in linea con quella del centro Italia, mentre rispetto alla situazione italiana si nota una presenza minore di territori boscati e

ambienti seminaturali (30,4% per le marche contro il 42,1% dell'intero territorio nazionale).

Dal confronto tra i rilevamenti Corine Land Cover degli anni 1990 e 2000 emerge che le Marche hanno visto aumentare le superfici modellate artificialmente, principalmente a scapito delle superfici agricole. L'aumento di questa categoria di uso del suolo risulta però inferiore rispetto all'aumento dell'intero contesto nazionale (+1,45 delle Marche contro +6,65 per l'Italia).

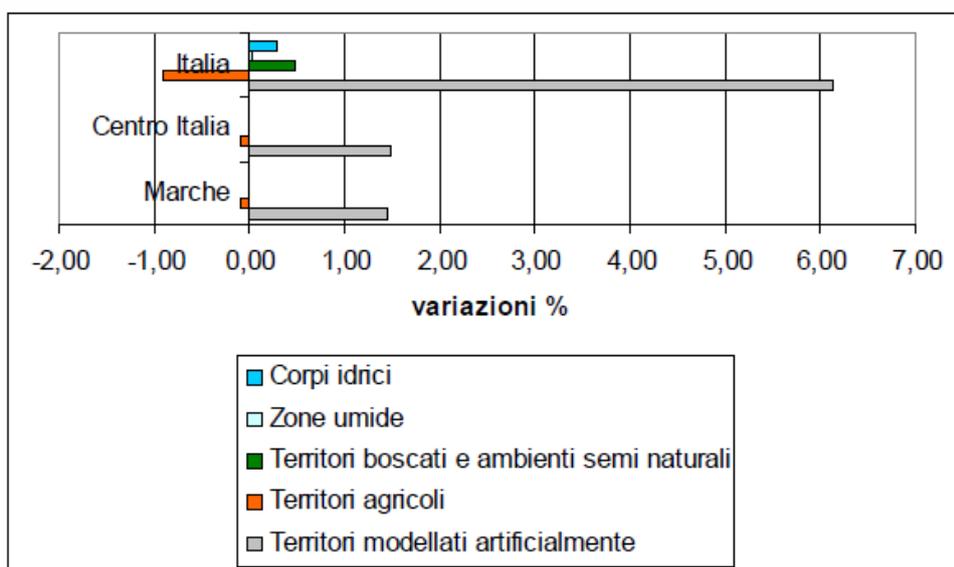


Fig. 22. Variazione percentuale delle classi di uso del suolo nel 2000 rispetto al 1990

Se si osserva la distribuzione degli usi del suolo per la Regione Marche si nota che la quasi totalità della fascia montana rientra nella classe "territori boscati" mentre i "territori modellati artificialmente" insistono quasi esclusivamente sulla fascia costiera e sulle principali assi fluviali.

Parallelamente l'analisi della distribuzione demografica per fasce altitudinali, mostra come la fascia montana presenti un progressivo e costante spopolamento (rif. II RSA Marche) L'analisi congiunta di queste due categorie di informazione attira l'attenzione sul territorio montano.

Il modello insediativo che ne deriva è quello caratterizzato dal significativo addensamento nei territori urbanizzati lungo la fascia costiera e nelle principali zone vallive e da un uso agricolo prevalente nella fascia costiera e collinare. Mano a mano



che ci si sposta verso la dorsale appenninica aumentano le porzioni di territorio occupate da bosco (naturale o seminaturale) che si estende progressivamente fino a diventare, lungo la fascia montana interna, l'elemento prevalente e a tratti totalizzante.

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'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.

3.3 B.3 ANALISI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ E VULNERABILITÀ

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



3.3.1 Aree caratterizzate da elevate pressioni ambientali

3.3.1.1 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. Il primo studio è nato in concomitanza con l'avvio del periodo di programmazione dei fondi strutturali europei 2007-13, al fine di individuare, nel territorio regionale, aree omogenee in termini di pressione ambientale.

Lo studio prende in considerazione 23 indicatori di stato e di pressione ambientale ed individua aree omogenee in termini di "pressione ambientale". Le tematiche prese in considerazione sono otto di cui quattro attinenti alle componenti ambientali (Aria, Acqua, Suolo e Natura) e quattro alle attività antropiche (Insediamenti, Industria, Turismo e Rifiuti).

L'individuazione è avvenuta sulla base di un sistema ristretto di indicatori di stato e di pressione ambientale in grado di restituire, sulla base di una rilettura del concetto di criticità ambientale, una geografia delle pressioni ambientali, a partire dalla scala comunale.

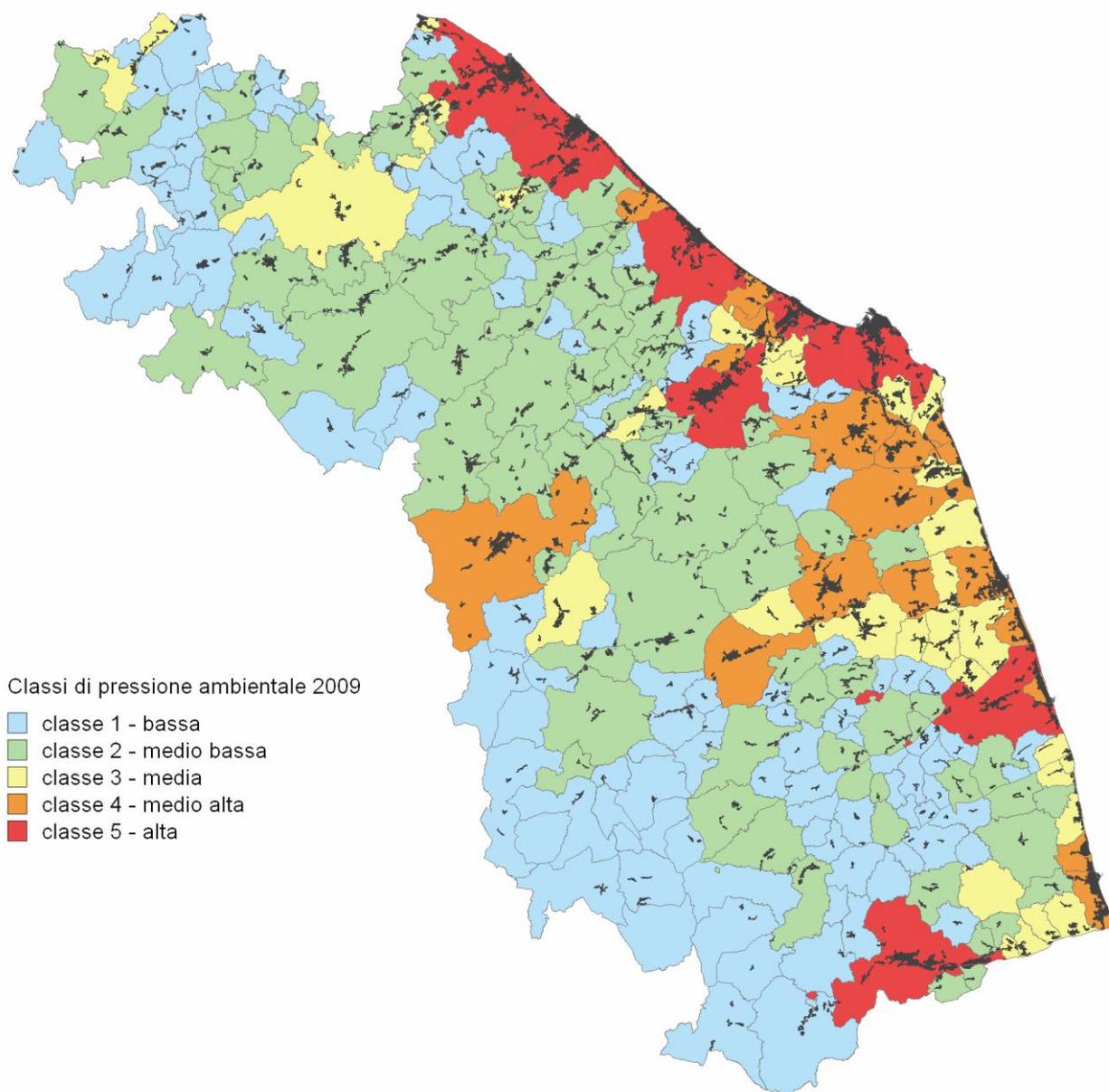


Fig. 23. Elaborazione anno 2009 (5 classi)

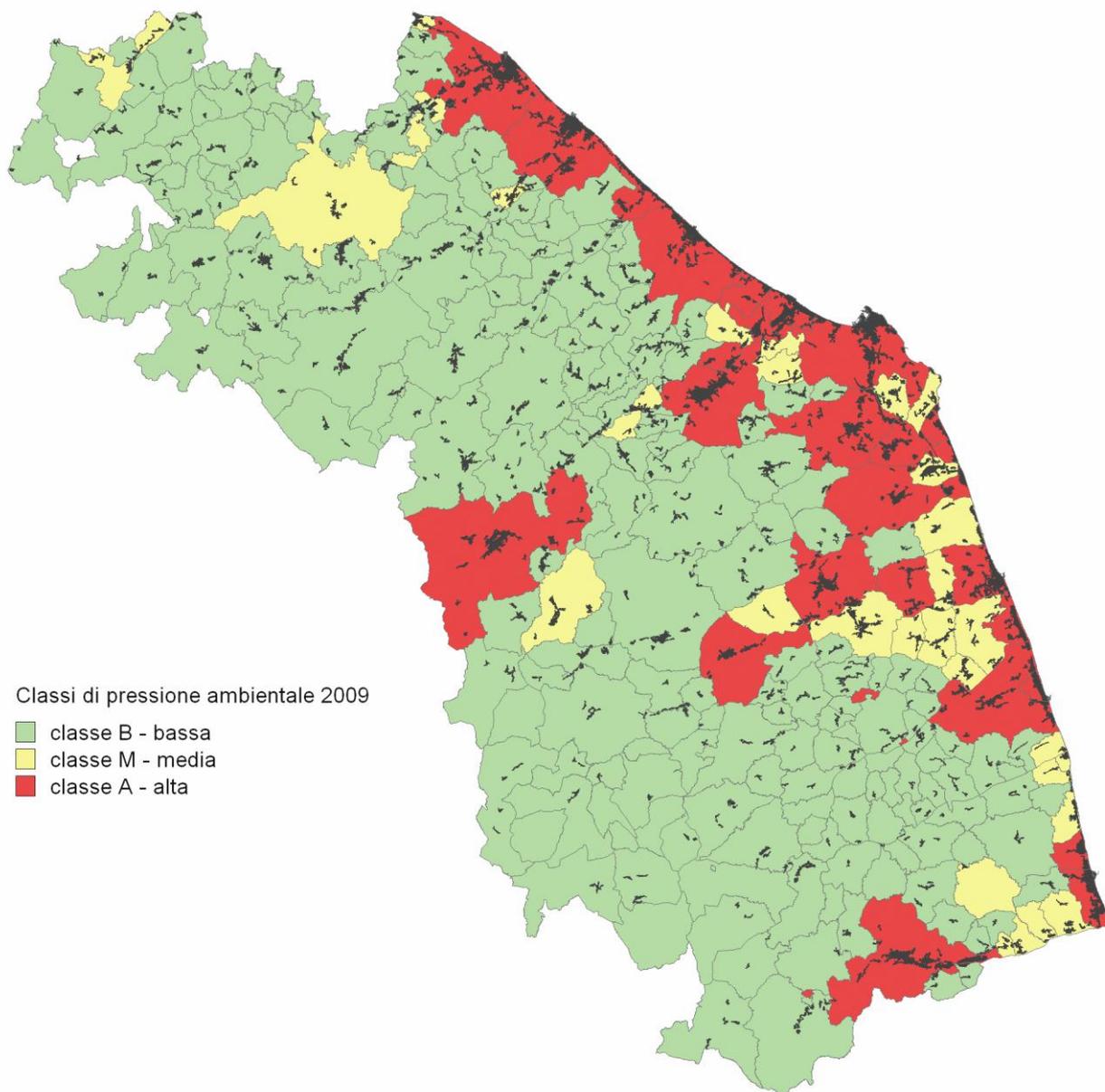


Fig. 24. Elaborazione anno 2009 (3 classi)



3.3.1.2 Il Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA)

Il Consiglio Regionale delle Marche ha approvato il Piano di Risanamento dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA) con DACR n.172 del 09/02/2005, in connessione con l'Intesa istituzionale sottoscritta tra la stessa Regione, la Provincia di Ancona ed i Comuni con il territorio in tutto o in parte ricompreso in tale area. Si tratta della conclusione del percorso avviato nel 2000 con la dichiarazione dell'area di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino ad elevato rischio di crisi ambientale con deliberazione amministrativa del Consiglio Regionale (DACR) n. 305 del 1 marzo 2000, ed è proseguito con la promulgazione della Legge Regionale 6 Aprile 2004 n.6 "Disciplina delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale".

Il territorio ha una superficie di circa 85 kmq ed è costituito da una fascia litoranea che si estende, a grandi linee, da Marina di Montemarciano ad Ancona e, perpendicolarmente a questa, dalla medio - bassa valle del Fiume Esino.

La popolazione residente nei comuni dell'AERCA è di 205.446 persone (dati ISTAT 2001), quella invece residente nel territorio AERCA è valutabile in circa 100.000 persone, con una densità fortemente variabile in tutta l'area e particolarmente elevata lungo tutta la fascia costiera.

L'estensione dell'area dichiarata ad elevato rischio deriva direttamente dalle problematiche ambientali esistenti e riconducibili alle seguenti caratteristiche:

presenza di tutte le principali modalità di trasporto e delle infrastrutture correlate;

presenza di un'importante struttura portuale che ne fa un punto principale di origine/destinazione merci tra le regioni italiane e l'estero;

presenza di attività economiche e produttive di rilevanza nazionale con significativa densità di industrie a rischio ai sensi del D.lgs 334/99;

consistente traffico ferroviario e di mezzi pesanti gommati per il trasporto di merci pericolose, in particolare di prodotti petroliferi.

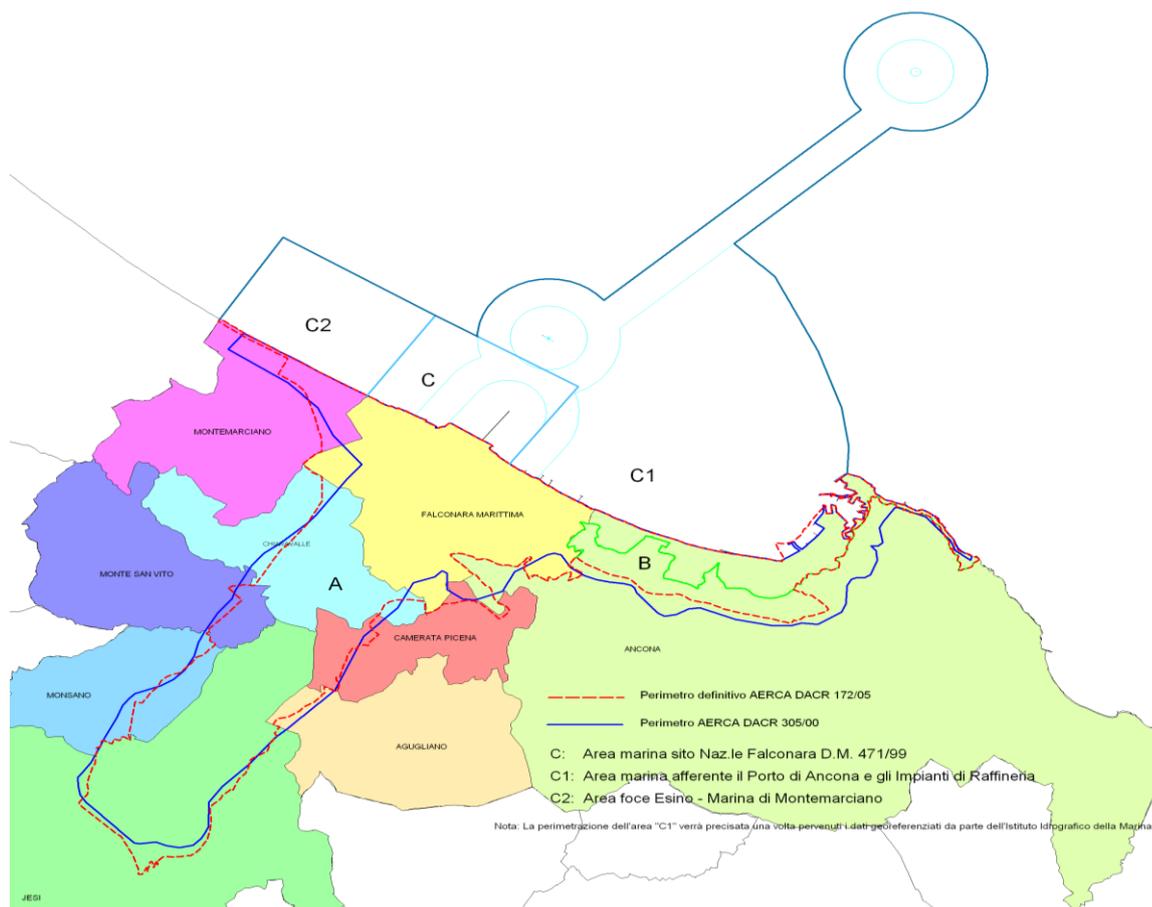


Fig. 25. Area ad elevato rischio di crisi ambientale di Ancona, Falconara e Bassa Valle dell'Esino (AERCA)

Il Piano rappresenta un sistema coerente di azioni, destinate ad un'area delimitata e complessa, strutturate su un arco temporale che supera l'orizzonte strettamente necessario a rimediare alle condizioni di emergenza, ed è il fulcro sul quale si è innestata un'attività permanente di gestione integrata delle trasformazioni territoriali, capace di attivare un'effettiva concertazione istituzionale, di stimolare la collaborazione con gli operatori e di ricondurre a sintesi la strumentazione (di piano e di programma, tematica e generale, locale e sovralocale) incidente sul territorio, sull'ambiente e sullo sviluppo economico e sociale. Esso non contempla divieti e né



contiene parametri analitici da rispettare, ma individua 15 obiettivi di sostenibilità ambientale da perseguire finalizzati a mitigare le criticità con specifiche linee d'azione ed interventi.

3.3.1.3 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".

Si è passati quindi da una condizione iniziale costituita da una rete di Comuni tra i quali l'interdipendenza era debole, a una crescente densità relazionale, fino a raggiungere un grado così elevato di interdipendenza da identificare un unico sistema socio-territoriale (area urbana funzionale)¹⁸.

Nell'ambito del progetto INTERREG III B CADSES "Planet Cense" è stato elaborato il documento "Una analisi comparata delle aree urbane funzionali della Regione Marche"¹⁹, nel quale sono identificate e analizzate 10 aree funzionali, a cui è stata poi aggiunta l'area di Fermo. Questi poli sono sistemi urbani complessi, ciascuno dei quali è formato da un comune centroide o pivot, rappresentato dal Comune più grande e dai comuni ad esso contigui; essi sono a tutti gli effetti delle città.

Le 11 aree identificate, che contengono 98 dei 246 comuni marchigiani, hanno una popolazione che oscilla tra i 57.513 abitanti di Fabriano e i 219.435 abitanti di Ancona (vedi tabella sottostante). Complessivamente nelle 11 FUAs, nel 2007, risiedono 1.103.131 abitanti, pari a circa il 72% dell'intera popolazione regionale. Di contro, la superficie complessivamente occupata dalle FUAs è pari a 3.565 kmq su un totale di 9.694 kmq ovvero è pari al 36,8% della superficie regionale totale. Ne segue che la densità di popolazione in tali aree è mediamente elevata. Poiché questi nuovi sistemi urbani non sono riconosciuti in quanto non sono unità politico-amministrative, negli anni si rileva una mancata percezione o sottovalutazione, dei rilevanti disequilibri economici, ambientali e sociali, ad esse riferibili come unità di analisi. Un'evidenza di questi disequilibri è riscontrabile nella quasi coincidenza fra le aree funzionali urbane e

le aree interessate da elevate pressioni ambientali rilevate nella cartografia della "Geografia delle pressioni ambientali della Regione Marche"²⁰ Ad oggi il principale ambito di regolazione dell'organizzazione territoriale di queste nuove aree è il livello comunale. Sono ancora scarsi i tentativi di istituire un livello di governo intercomunale, alla scala cioè dell'area urbana funzionale²¹.

Comune Centroide	Popolazione della corrispondente FUA (2007)
ANCONA	219.435
CIVITANOVA MARCHE	146.068
PESARO	125.102
MACERATA	94.798
FANO	82.242
SAN BENEDETTO DEL TRONTO	91.885
FERMO	77.169
FABRIANO	57.513
ASCOLI PICENO	78.306
JESI	65.852
SENIGALLIA	64.761
TOTALE	1.103.131

Tab. 28. Distribuzione della popolazione e della superficie urbanizzata nelle FUAs

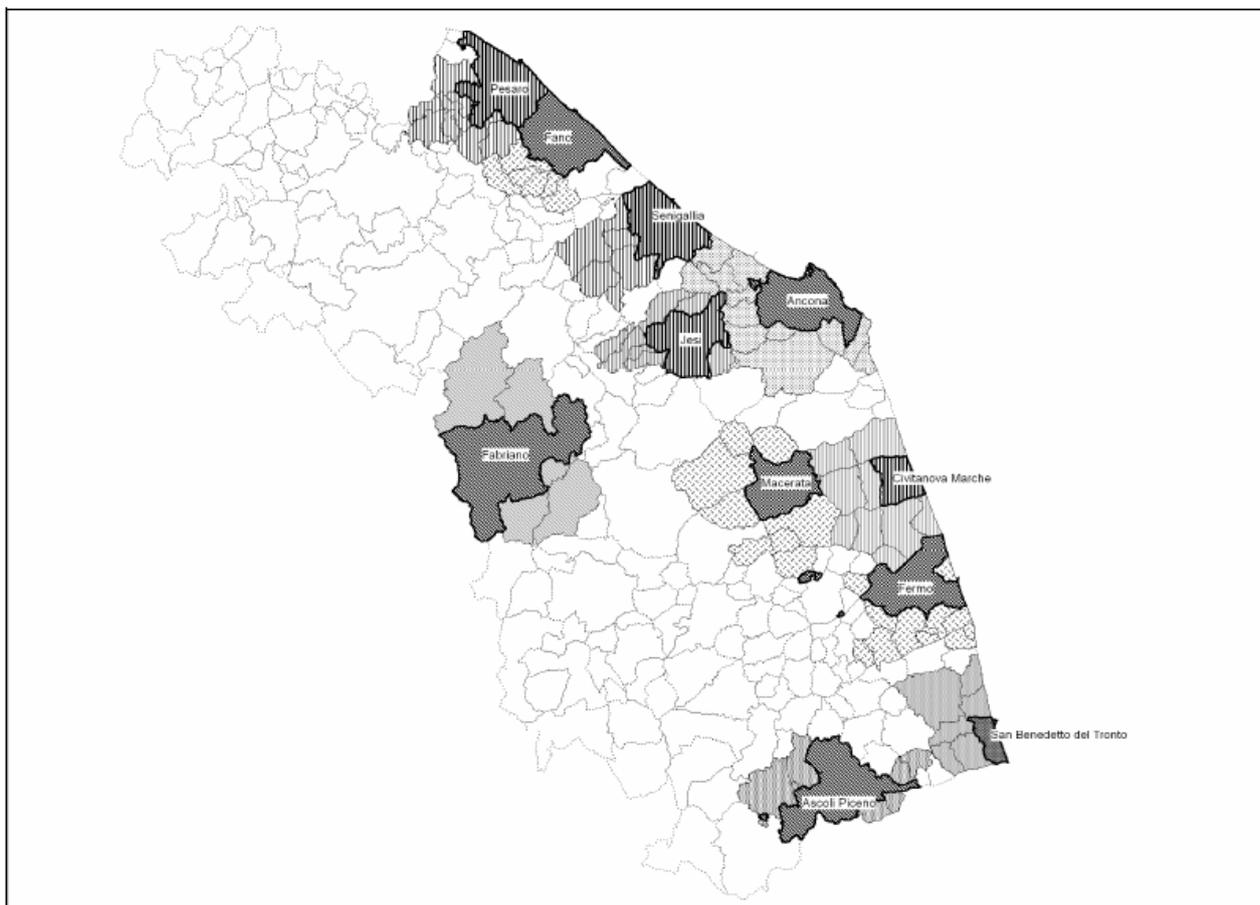


Fig. 26. Rappresentazione cartografica delle 11 aree urbane funzionali (FUAs) delle Marche con evidenza dei Comuni "centroidi"

3.3.1.4 Siti di Interesse Nazionale (SIN)

3.3.1.4.1 Il sito di Falconara Marittima

Il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Falconara Marittima è stato istituito dalla Legge n. 179 del 31 luglio 2002 "Disposizioni in materia ambientale", collegato ambientale alla Legge Finanziaria 2002 e perimetrato con il Decreto del Ministero dell'Ambiente pubblicato in data 26 febbraio 2003.



Il SIN di Falconara Marittima ricade nel territorio del comune di Falconara Marittima (provincia di Ancona), ed è ricompreso in un ambito dichiarato "Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale di Ancona, Falconara e della bassa valle dell'Esino".

In questo sito sono presenti numerose aree contaminate:

- area dello stabilimento "API Raffineria di Ancona S.p.A.";
- area dello stabilimento "Ex Montedison - ex Enichem (ora Azienda Agricola Rocca Mare s.r.l., Del Poggio s.a.s. e Agricola 92 s.r.l.)";
- area "Aerdorica S.p.A.";
- area del "Sottopasso di Via Monti e Tognetti";
- area del "Campo sportivo Parrocchia San Rocco e S. Maria della Neve";
- area dello stabilimento "DEAR ex Industria Chimica Bitumi (ora Edilverde Costruzioni s.r.l.)";
- area dello stabilimento "Ex Vibrocementi Adriatica s.r.l.";
- area marina antistante lo stabilimento industriale estesa per 3,1 km dalla linea di costa;

L'area sottesa dalla perimetrazione del SIN si sviluppa nei dintorni della foce del fiume Esino interessandone i depositi alluvionali recenti e terrazzati costituiti, come nella generalità delle basse valli fluviali marchigiane, da spessori variabili di ghiaie in matrice sabbiosa intercalate da lenti limoso-argillose localmente anche di notevole spessore: ciò origina un acquifero multistrato altamente vulnerabile in quanto tutto lo spessore potrebbe essere interessato dall'inquinamento.

Gli interventi di bonifica, così come la caratterizzazione, devono essere suddivisi fra quelli di competenza privata e quelli di competenza pubblica.

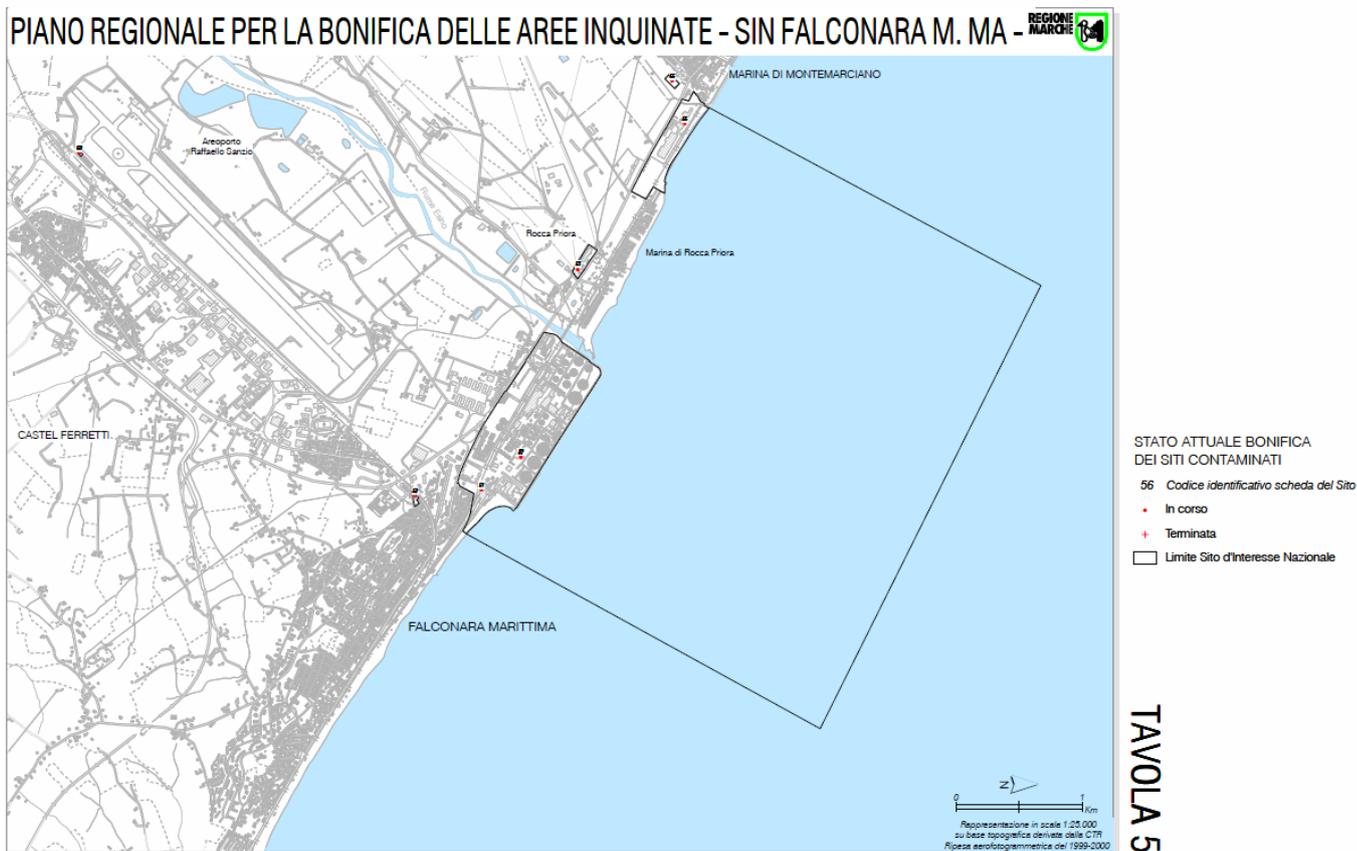


Fig. 27. SIN Falconara Marittima

Il D.M. n. 468 del 18 settembre 2001, individuava il sito "Basso Bacino del fiume Chienti" come intervento di bonifica di interesse nazionale (SIN), che sulla base del D.M. Ambiente Prot. n. 0000007 del 11/10/2013 pubblicato sulla G.U. n. 60 del 12 marzo 2013 non risulta più inserito nell'elenco dei siti di bonifica di interesse nazionale.

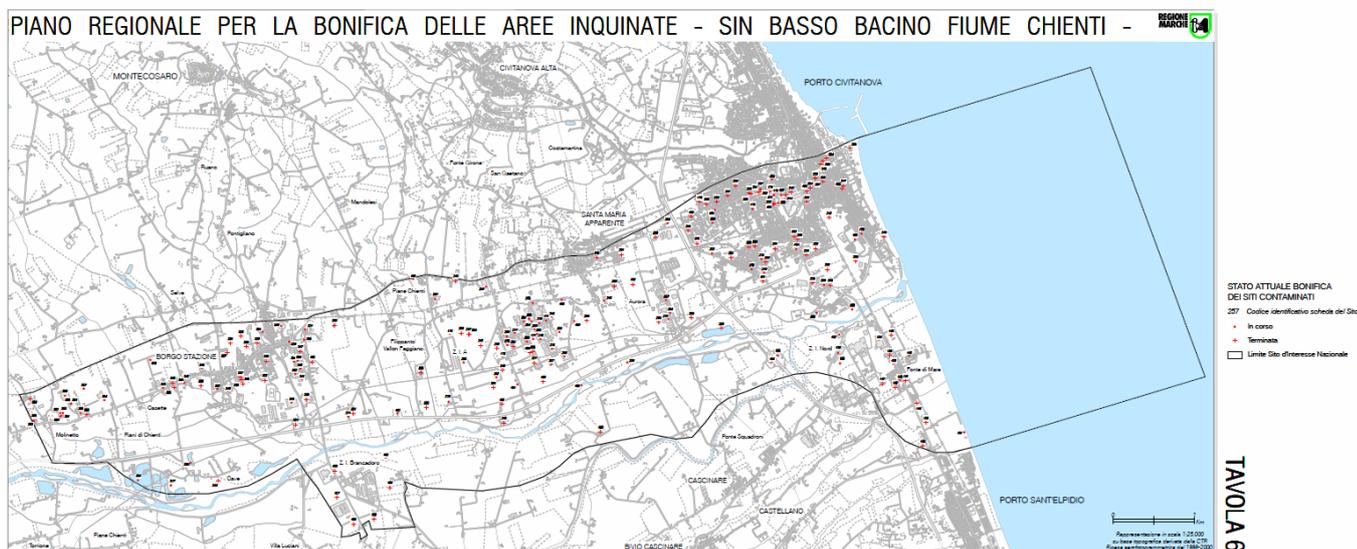


Fig. 28. Ex SIN Basso Bacino del fiume Chienti

3.3.1.5 Industrie a rischio di incidente rilevante

La normativa sulle attività a rischio di incidente rilevante connesso a determinate sostanze pericolose ha introdotto misure di controllo atte a prevenire e/o fronteggiare le conseguenze dovute al verificarsi di un incidente rilevante e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente ed è disciplinata dal D.Lgs. 17-8-1999 n. 334 e ss.mm.ii. (Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).

Con il D.Lgs. 31-3-1998 n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali) sono state conferite alle Regioni le competenze amministrative relative alle attività a rischio di incidente rilevante. Il trasferimento è subordinato all'adozione di apposita legge regionale, previa stipula di un apposito Accordo di programma tra Stato e Regione (ex art. 72 D.Lgs. 31-3-1998 n. 112).

La Regione Marche con L.R. 4-10-2004 n. 18 (Norme relative al controllo del pericolo di incidenti rilevanti, decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 sul rischio industriale, attuazione della direttiva 96/82/CE) ha disciplinato le competenze amministrative in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze



pericolose, prevedendo all'art. 17 (norme transitorie) che le disposizioni della stessa legge abbiano efficacia a decorrere dalla stipula dell'Accordo di programma tra Stato e Regione. Ad oggi non è ancora stato stipulato l'Accordo di programma tra Stato e Regione.

A livello operativo la disciplina delle attività a rischio di incidente è seguita dal Dipartimento per le politiche integrate di sicurezza e per la protezione civile.

La Giunta della Regione Marche nella seduta del 07/02/2011 ha adottato la DGR n. 130 - "D. Lgs 334/99 e ss.mm.ii. - Riordino e aggiornamento dei provvedimenti di indirizzo regionali in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".

Nella stessa è stabilito che la Regione dispone verifiche ispettive unicamente presso stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti non soggetti a presentazione del rapporto di sicurezza, e quindi presso gli stabilimenti soggetti all'art. 6 (notifica) e 7 (politica di prevenzione incidenti rilevanti) del D.lgs 334/99 e ss.mm.ii., rimanendo in capo al CTR tutti i procedimenti istruttori, accertativi, precettivo sanzionatori per gli stabilimenti soggetti all'art. 8 (rapporto di sicurezza) del D.lgs 334/99 e ss.mm.ii.

Con Decreto n. 90/CRB del 23/07/2013 si è proceduto all'aggiornamento dell'elenco delle industrie a rischio d'incidente rilevante presenti sul territorio regionale all'anno 2013 come da tabella seguente.

Tab. 29. Elenco delle industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi del dlgs 334/99 e ss.mm.ii. presenti sul territorio regionale . aggiornamento anno 2013

Provincia	Comune	Ragione sociale	Attività
ART 6 Totale 9			
<u>ANCONA</u>	Ancona	SOL S.p.A.	Produzione e imbombolam. acetilene, ossigeno
	Castelfidardo	SILGA S.p.a	Galvanica
	Castelfidardo	ELEZINCO S.R.L	Galvanica
	Monterado	SOCIETA' ITALIANA GAS LIQUIDI	Deposito GPL
	Senigallia	GOLDENGAS S.p.A.	Deposito GPL
<u>ASCOLI PICENO</u>	Appignano del Tronto	ALESSI s.r.l.	Deposito esplosivi
	Castignano	Alesi Mario s.a.s	Deposito esplosivi
	Comunanza	D.E.C. s.r.l.	Deposito esplosivi
<u>FERMO</u>	Fermo	Edison S.p.A.	Deposito oli minerali
ART. 8 Totale 7			
<u>ANCONA</u>	Falconara M.ma	API S.p.A.	Raffineria
	Jesi	Goldengas S.p.A.	Deposito GPL
<u>ASCOLI PICENO</u>	Ascoli Piceno	ELANTAS DEATECH s.r.l.	Produzione smalti isolanti per cavi elettrici
	Ascoli Piceno	ALESSI FIREWORKS s.r.l.	Deposito esplosivi
	Offida	BONFIGLI s.r.l.	Deposito prodotti fitofarmaci
<u>FERMO</u>	Porto San Giorgio	PEGAS S.r.l.	Deposito GPL
<u>PESARO E URBINO</u>	Pesaro	FOX Petroli S.p.A	Deposito oli minerali
TOTALE	16		

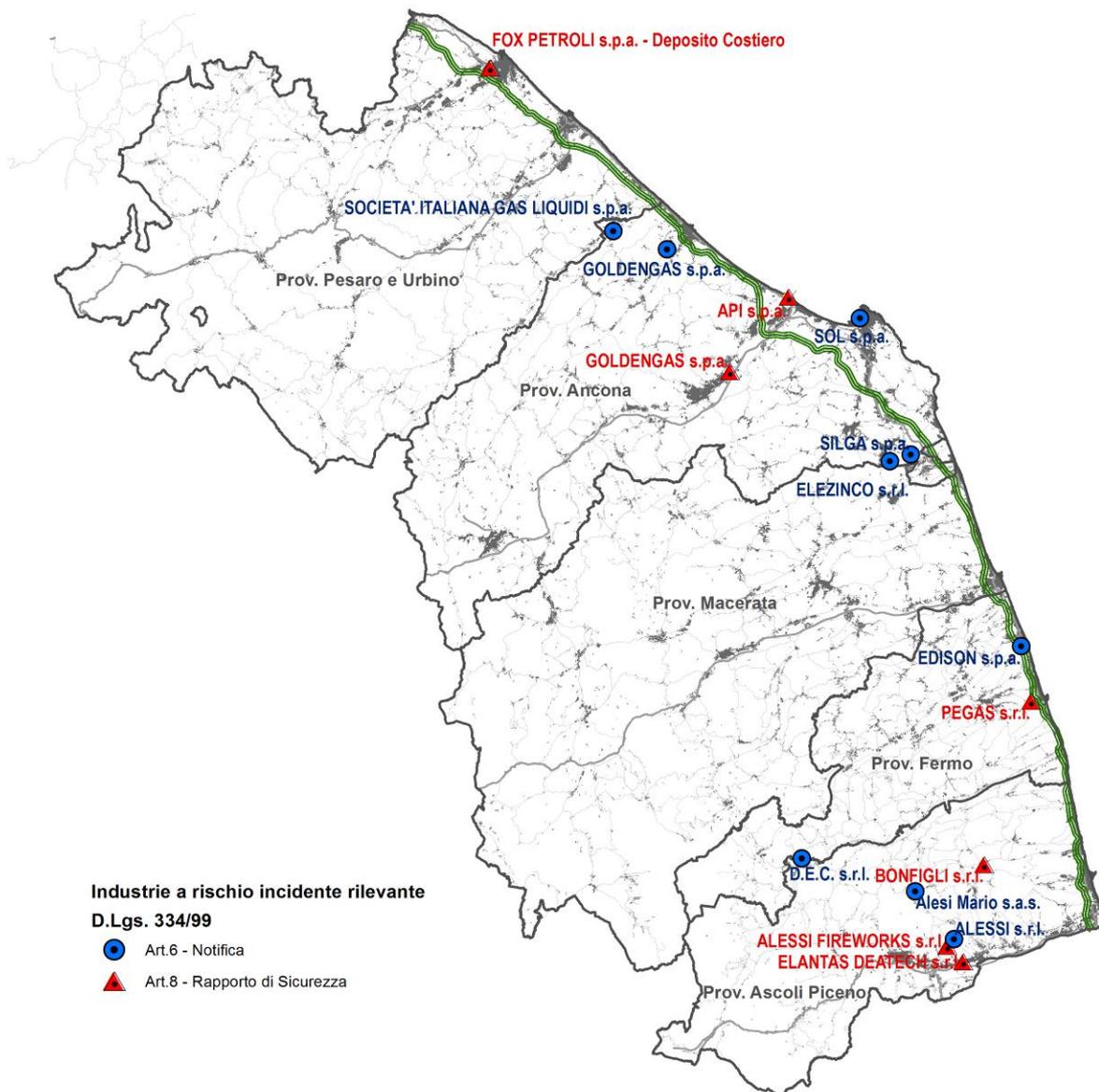


Fig. 29. Distribuzione delle Industrie a rischio incidente rilevante soggette al D.Lgs.334/99. Aggiornamento 2013



3.3.1.6 Aree ad elevato pregio naturalistico

Per quanto riguarda le aree ad elevato pregio naturalistico, il tema è stato analizzato nell'ambito dello studio finalizzato alla valutazione dell'incidenza del Piano sui siti della rete Natura 2000.

3.4 B.4 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.

Vanno 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.

Tab. 30. Interazioni del Piano con settori di governo e potenziali impatti

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
Rifiuti	Le previsioni di piano tendono a migliorare la gestione in chiave sostenibile del ciclo dei rifiuti.	In questo settore di governo può produrre ovviamente solo effetti positivi.
Energia	Le previsioni di piano possono prevedere azioni che tendono al miglioramento del sistema	L'attuazione delle politiche generali di riduzione della produzione dei rifiuti, di recupero di materia e di riuso, previste dal Piano, determina come

	energetico.	<p>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.</p> <p>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.</p>
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 ¹³ dal sottosuolo.

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

¹³ es. minore estrazione inerti, combustibili fossili ecc

4 Sezione C - OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

4.1 C1 INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

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

- obiettivi della Direttiva 98/2008/CEE;
- obiettivi del Dlgs n. 152 "Norme in materia ambientale" del 3/4/2006, come modificato dal Dlgs 205/2010, che rafforza i principi di prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, e di cooperazione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti, nonché introduce il principio di responsabilizzazione tutti i soggetti coinvolti nella produzione di beni ai fini dello smaltimento a fine ciclo, nonché dei principi di precauzione e di responsabilità dell'inquinamento ("chi inquina paga");
- obiettivi della Legge Regionale 24 del 1 ottobre 2009 che ha come obiettivi fondamentali quelli di prevenire la produzione di rifiuti, ridurre la pericolosità e potenziare ed agevolare la raccolta differenzia;
- obiettivi di sostenibilità ambientale contenuti nella "Strategia ambientale per la sostenibilità - STRAS" approvata dalla Regione Marche con D.A.C.R. n. 44 del 30 gennaio 2007;
- obiettivi dell'attuale PRGR, approvato nel 1999, dove pur essendo elencati degli obiettivi non allineati con la normativa nazionale e regionale vigente, sono previsti obiettivi ancora oggi pienamente condivisibili, quali:
- Riduzione della produzione di rifiuti;
- Riorganizzazione ed ottimizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati;
- Massimizzazione del recupero di materiale;
- Minimizzazione della quantità e pericolosità del rifiuto da smaltire;
- Annullamento dello smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato;
- Miglioramento delle prestazioni tecnico/ambientali degli impianti esistenti.



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 (vedi tabelle 2 e 3) 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), che, in base alla normativa vigente, deve costituire il principale riferimento per le valutazioni ambientali.

In alcuni casi, gli obiettivi sono ulteriormente declinati in funzione della natura e dimensioni dell'intervento (intero territorio regionale con possibili interferenze interregionali), delle caratteristiche dell'ambito di influenza ambientale e del fatto che alcuni obiettivi della STRAS sono attualmente superati da più recenti documenti programmatici/normativi¹⁴.

¹⁴

La STRAS è la strategia di sviluppo sostenibile della nostra Regione per il periodo 2006 – 2010.

Tab. 31. Obiettivi STRAS (in grassetto gli obiettivi con più stretto rapporto di pertinenza)

Temi/questioni ambientali	aspetto ambientale	Macroobiettivi	Obiettivi specifici
Biodiversità, flora e fauna		Conservare ecosistemi	Tutela degli agroecosistemi locali
			Mantenere e riqualificare gli habitat naturali e seminaturali
Popolazione e salute umana		Tutelare la popolazione dai rischi originati da situazioni di degrado ambientale	Tutelare e migliorare la qualità dell'aria
			Ridurre e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici
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
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

5 Sezione D - Valutazione

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.

Si considerino in particolare obiettivi e indicazioni in materia di:

- Sostenere e massimizzare la produzione di rifiuti alla fonte (programma di prevenzione rifiuti);
- massimizzazione del recupero di materia dai rifiuti;
- contenimento del fabbisogno di discarica;
- procedure localizzative degli impianti che tengono conto di tutte le previsioni di carattere territoriale e ambientale interessanti il territorio e che garantiscono il miglior inserimento ambientale, sia in relazione alle nuove realizzazioni sia per gli eventuali impianti esistenti collocati in aree critiche.

Le indicazioni sopra riportate agiscono nel loro insieme essenzialmente su scala "locale", intesa come coincidente col territorio regionale. Appare quindi di particolare interesse sviluppare, in forma complementare, un'analisi comparativa dell'ipotesi di Piano rispetto alla situazione attuale finalizzata alla loro valutazione con riferimento ad una scala territoriale ben più ampia. Il riferimento è in particolare agli impegni definiti e alle azioni sviluppate negli ultimi anni a livello nazionale e internazionale orientate alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, all'aumento dell'efficienza energetica, allo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili.

In ragione delle premesse sopra condotte la valutazione degli impatti indotti potenzialmente dalle azioni di piano ha sia carattere quantitativo che qualitativo.

Il carattere quantitativo riguarderà la valutazione territoriale a scala ampia con una valutazione degli aspetti emissivi ed energetici associati allo scenario di piano sviluppato; una valutazione più a carattere qualitativo, invece, riguarda le azioni di piano avente diretta interazione sul territorio regionale, quali quelle precedentemente elencate.

5.1 D.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE

La valutazione degli impatti sull'ambiente del PRGR nel seguito condotta serve a stimare la significatività degli impatti derivanti dalle interazioni identificate nell'ambito di influenza ambientale locale del piano, ovvero serve a stabilire se le azioni previste dal Piano possono contribuire in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi ambientali pertinenti o, viceversa, ostacolare il perseguimento degli stessi.

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	-

Questo tipo di analisi, inoltre, si allinea con quanto già effettuato per il Piano delle Bonifiche (PRB) approvato nel 2010 che di fatto viene in toto recepito dal presente

PRGR e ne fa quindi parte integrante. Le componenti ambientali considerate per la valutazione ambientale degli impatti sono quelle che nella tabella 30 hanno evidenziato delle potenziali interazioni connesse con azioni specifiche del PRGR.

Tab. 32. Componente ed aspetto ambientale corrispondente

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 ¹⁵ e paesaggio	Potenziali inserimento di elementi che possono modificare il paesaggio
	Possibili interventi sull'assetto territoriale

¹⁵ 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.



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, così come anticipato precedentemente in premessa al presente capitolo; 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.

5.1.1 Biodiversità

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Contenere il fabbisogno di discarica	Interferenza potenziale con gli habitat presenti	<p><i>Indiretto, probabile, irreversibile</i></p> <p>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</p>	+
	Potenziale modifica/influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche		
Localizzazione degli impianti	Interferenza potenziale con gli habitat presenti	<p><i>Diretto, poco probabile, reversibile</i></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	-
	Potenziale modifica/influenza dell'areale di distribuzione di specie animali selvatiche		

5.1.2 Salute Umana

Azione PRGR	Tema/aspetto ambientale interessato	Potenziale impatto	
		Descrizione	Simbolo
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche	<i>Indiretto, poco probabile, reversibile</i> 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.	-

5.1.3 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	<i>Indiretto, probabile, irreversibile</i> 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 ¹⁶ dal sottosuolo con potenziali impatti positivi sulla componente stessa	+
Contenere il fabbisogno di	Potenziali variazioni nell'uso del suolo in	<i>Indiretto, probabile, irreversibile</i> Prevedere la minimizzazione dell'utilizzo	+

¹⁶ es. minore estrazione inerti, combustibili fossili ecc.

discarica	termini quantitativi e/o qualitativi	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	<i>Diretto, probabile, reversibile</i> Lo scenario di Piano può prevedere nuovi siti di smaltimento così come nuovi impianti di trattamento cosa che determina variazioni nell'uso del suolo.	-

5.1.4 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	<i>Indiretto, poco probabile, reversibile</i> 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.	-

5.1.5 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	<i>Diretto/Indiretto, probabile, irreversibile</i> 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	+
	Potenziali		

	cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)	di beni (effetto indiretto)	
Localizzazione degli impianti	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera	<i>Indiretto, probabile, irreversibile</i> Una razionale localizzazione degli impianti consente di ridurre le emissioni ed i conseguenti impatti provocati dai trasporti.	+
	Potenziali cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)		
Recupero energetico dai rifiuti indifferenziati	Potenziali variazioni delle emissioni inquinanti in atmosfera	<i>Diretto, probabile, irreversibile</i> 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)		-

5.1.6 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	<i>Indiretto, probabile, irreversibile</i> 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 (<i>Comparazione energetico - ambientale degli scenari impiantistici</i>).	+
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	<i>Indiretto, probabile, irreversibile</i> 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.	-

5.1.7 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	<p><i>Indiretto, probabile, irreversibile</i></p> <p>Minimizzare la possibilità di ampliare discariche esistenti o prevederne di nuove garantisce una limitazione degli impatti sull'assetto territoriale e sull'alterazione del paesaggio.</p>	+
	Possibili interventi sull'assetto territoriale		
Localizzazione degli impianti	Potenziali inserimento di elementi che possono modificare il paesaggio	<p><i>Diretto, poco probabile, reversibile</i></p> <p>La previsione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti può generare un impatto in termini di assetto territoriale e alterazione del paesaggio.</p> <p>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.</p>	-
	Possibili interventi sull'assetto territoriale		

5.2 D.2 VALUTAZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI – COMPARAZIONE ENERGETICO – AMBIENTALE DEGLI SCENARI IMPIANTISTICI

In base a quanto esposto nei precedenti paragrafi, gli Scenari impiantistici di riferimento considerati sono tre e si differenziano tra loro unicamente per la differente gestione dei flussi di rifiuti indifferenziati. Per riassumere le caratteristiche dei diversi Scenari si è ritenuto di individuare cinque indicatori energetico ambientali così definiti:

1. Bilancio energetico complessivo, espresso in termini di Tonnellate di Petrolio Equivalente (tEP/anno);
2. Bilancio emissivo complessivo di gas climalteranti, espresso in termini di CO₂ equivalente (tCO₂equivalente/anno);
3. Avvio a recupero di materia: % di recupero di materia rispetto al flusso di rifiuti indifferenziati prodotti;
4. Avvio a recupero energetico: % di recupero energetico rispetto al flusso di rifiuti indifferenziati prodotti;
5. Avvio a discarica: % a smaltimento a discarica (compresa FOS) rispetto al flusso di rifiuti indifferenziati prodotti;

Tutti gli indicatori sopra riportati sono stati quantificati facendo riferimento all'anno 2020. Per quanto concerne i primi due indicatori, la valutazione è stata condotta analizzando le fasi di:

- trattamento dei rifiuti indifferenziati;
- recupero di materia;
- smaltimento in discarica;
- trasporti intra-impianti.

5.2.1 Il quadro di riferimento per l'analisi

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 presente 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.

Si considerino in particolare obiettivi e indicazioni in materia di:

- massimizzazione del recupero di materia dai rifiuti;
- contenimento sino all'annullamento del fabbisogno di discarica;
- procedure localizzative degli impianti che tengono conto di tutte le previsioni di carattere territoriale e ambientale interessanti il territorio e che garantiscono il miglior inserimento ambientale, sia in relazione alle nuove realizzazioni sia per gli eventuali impianti esistenti collocati in aree critiche.

Le indicazioni sopra riportate agiscono nel loro insieme essenzialmente su scala "locale", intesa come coincidente col territorio provinciale. Appare quindi di particolare interesse sviluppare, in forma complementare, un'analisi comparativa dell'ipotesi di Piano rispetto alla situazione attuale finalizzata alla loro valutazione con riferimento ad una scala territoriale ben più ampia.

Il riferimento è in particolare agli impegni definiti e alle azioni sviluppate negli ultimi anni a livello nazionale e internazionale orientate alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, all'aumento dell'efficienza energetica, allo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili.

A 16 anni dalla redazione e approvazione del Protocollo di Kyoto nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici e a otto anni dalla sua entrata in vigore, avvenuta nel febbraio 2005, particolarmente importante risulta essere lo sviluppo di azioni anche a livello locale che siano orientate al conseguimento degli obiettivi assunti. In particolare, il traguardo fissato è rappresentato dalla riduzione a livello mondiale delle emissioni dei sei principali gas climalteranti del 5,2% rispetto all'anno 1990, obiettivo da conseguirsi tra il 2008 e il 2012 (l'obiettivo è del 6,5% per l'Italia).



L'Unione Europea, per rilanciare il suo impegno a favore della sostenibilità, ha approvato l'Azione Clima, che, attraverso la formula "20/20/20", fa proprio l'obiettivo strategico di limitare l'incremento della temperatura media della superficie della terra al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli pre-industriali (formalizzata nella direttiva 2009/28/CE del 5 giugno 2009).

L'Italia ha definito l'obiettivo della copertura dei propri consumi con fonti energetiche rinnovabili attraverso il D.Lgs. 28/2011 di recepimento della Direttiva 2009/28/CE e attraverso il successivo DM 15 marzo 2012 (cosiddetto "Burden Sharing") con il quale sono state assegnate le quote regionali di copertura dei consumi con produzione energetica rinnovabile.

La Regione Lombardia sta predisponendo il documento programmatico che recepirà gli impegni del pacchetto clima europeo così come previsto nel Decreto: il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR). Il PEAR prende le indicazioni strategiche dall'Atto di "Indirizzi per la definizione del nuovo Programma Energetico Ambientale Regionale" approvato in Consiglio Regionale con d.c.r. n. 532/2012, il 24 luglio 2012.

A fronte delle dinamiche recentemente riscontrate, è quanto mai urgente arrivare a una inversione di tendenza che scongiuri i rischi di aggravamento della "salute del Pianeta" determinati dal surriscaldamento in atto.

Indicazioni forti in tal senso vengono dal più recente rapporto dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), discusso e approvato a settembre 2013, nel quale si indica tra l'altro una previsione di aumento della temperatura media globale entro il 2100 rispetto ai periodi preindustriali compreso tra 1 e 5,4°C. In relazione alle cause dell'innalzamento della temperatura superficiale, l'IPCC ha quindi indicato che più della metà dell'aumento osservato dal 1951 al 2010 sia da considerarsi di origine antropica con una probabilità pari al 95-100%.

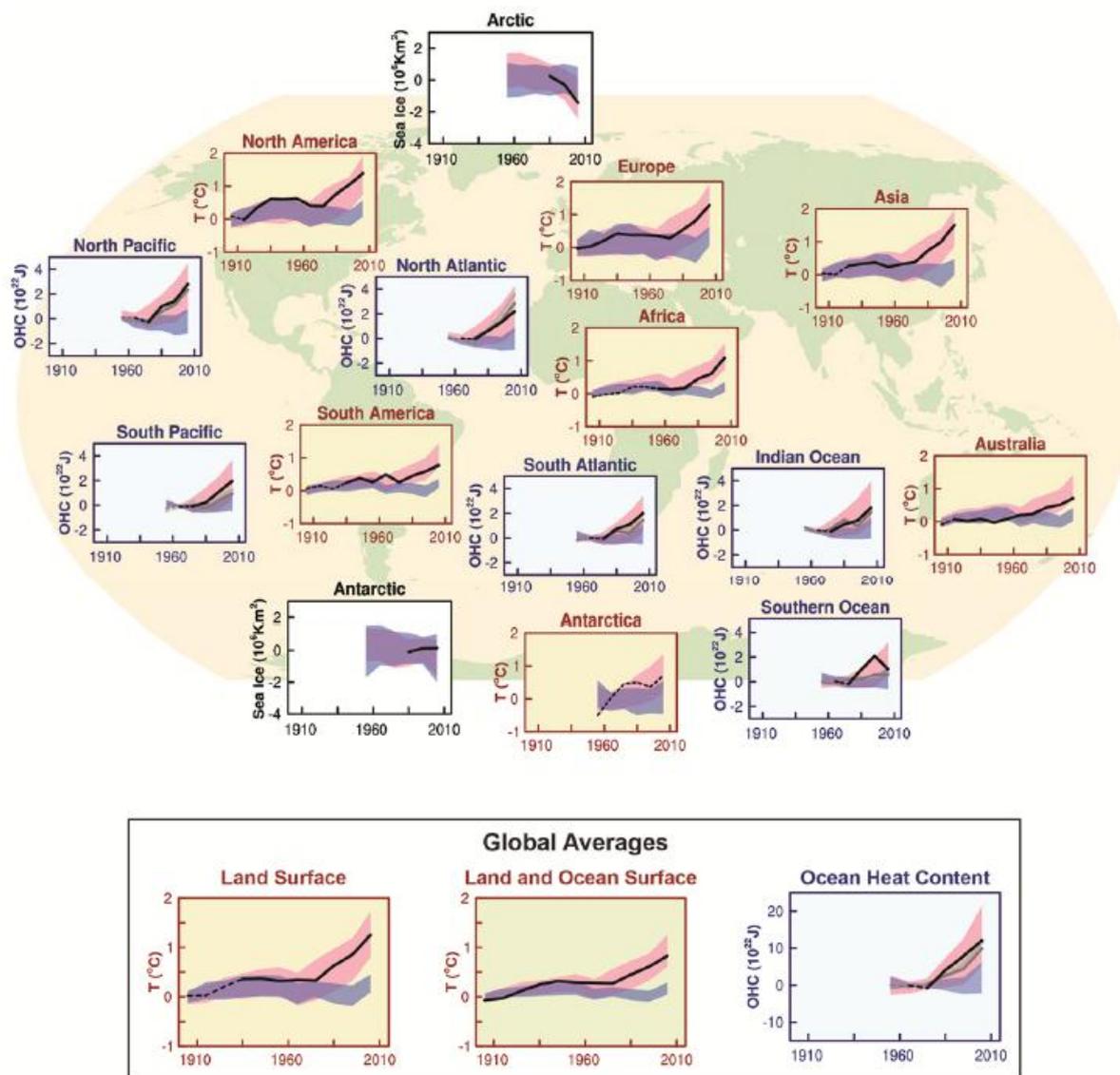
Le più opportune modalità di intervento per il conseguimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto sono state delineate già nel 1998 dal Comitato Interministeriale per la programmazione economica (CIPE), nel documento "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra", in seguito revisionato,



evidenziando in particolare la stretta correlazione tra tematiche emissive ed energetiche:

- aumento dell'efficienza nel parco termoelettrico;
- riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti;
- produzione di energia da fonti rinnovabili;
- riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario;
- riduzione delle emissioni nei settori non energetici;
- assorbimento delle emissioni di CO₂ dalle foreste.

Tab. 33. Cambiamenti nella temperatura globale e dei continenti dal 1900 al 2010



Note:

La linea nera continua rappresenta la serie storica registrata.

La fascia blu rappresenta i risultati di modelli di simulazione degli effetti di origine naturale.

La fascia rossa rappresenta i risultati di modelli di simulazione degli effetti sia antropici che naturali.

Fonte: IPCC "Climate Change 2013 : the physical science basis ", settembre 2013

Un importante contributo alle strategie definite a livello nazionale può derivare anche da quanto ruota intorno al "mondo dei rifiuti", dalla loro produzione e raccolta all'avvio

a recupero, trattamento o smaltimento finale, così come attestato in studi di settore condotti nell'ultimo decennio (si veda al riguardo innanzitutto lo studio redatto nel 2001 da AEA Technology per la DG Ambiente della Commissione Europea "Waste management options and climate change").

Nelle valutazioni contenute nel presente Rapporto Ambientale, si è quindi ritenuto interessante introdurre nel processo di definizione delle previsioni pianificatorie anche una valutazione degli aspetti emissivi ed energetici, al fine di dimostrare che lo scenario strategico di piano prescelto sia quello ambientalmente più sostenibile.

5.2.2 Dati di input utilizzati

5.2.2.1 L'impiantistica di trattamento

L'impiantistica di selezione del rifiuto indifferenziato di tipo TMB tradizionale (Scenario Inerziale) è stata modellizzata sulla base di coefficienti di ripartizione delle diverse componenti del rifiuto specifici per le diverse sezioni impiantistiche riportati nella prima tabella.

Tab. 34. Coefficienti di ripartizione dei flussi per l'impiantistica di selezione e successiva stabilizzazione – Scenario Inerziale

	in uscita da vagliatura (% su ingresso a sezione)			in uscita da stabilizzazione (% su ingresso a sezione)	
	sottovaglio	recupero	sovrvallo secco	FOS	perdite
Organico	65,0%		35,0%	60,0%	40,0%
Verde	65,0%		35,0%	75,0%	25,0%
Carta e cartone	13,0%		87,0%	95,0%	5,0%
Vetro	60,0%		40,0%	100,0%	0,0%
Plastica	20,0%		80,0%	100,0%	0,0%
Metalli ferrosi	30,0%	20,0%	50,0%	100,0%	0,0%

Alluminio e altri metalli	30,0%	20,0%	50,0%	100,0%	0,0%
Legno	40,0%		60,0%	95,0%	5,0%
Tessili	10,0%		90,0%	95,0%	5,0%
RUP	20,0%		80,0%	100,0%	0,0%
Altro	40,0%		60,0%	90,0%	10,0%

L'impianto TMB relativo allo Scenario di Recupero di Materia è stato modellizzato con un secondo set di coefficienti di ripartizione delle diverse componenti del rifiuto, riportato nella seguente tabella.

Tab. 35. Coefficienti di ripartizione dei flussi per l'impiantistica di selezione e successiva stabilizzazione – Scenario Recupero Materia

	in uscita da vagliatura (% su ingresso a sezione)			in uscita da stabilizzazione (% su ingresso a sezione)	
	sottovaglio	recupero	sovrvallo secco	FOS	perdite
Organico	65,0%		35,0%	60,0%	40,0%
Verde	65,0%		35,0%	75,0%	25,0%
Carta e cartone	13,0%	34,8%	52,2%	95,0%	5,0%
Vetro	60,0%		40,0%	100,0%	0,0%
Plastica	20,0%	52,0%	28,0%	100,0%	0,0%
Metalli ferrosi	30,0%	65,0%	5,0%	100,0%	0,0%
Alluminio e altri metalli	30,0%	65,0%	5,0%	100,0%	0,0%
Legno	40,0%		60,0%	95,0%	5,0%
Tessili	10,0%		90,0%	95,0%	5,0%
RUP	20,0%		80,0%	100,0%	0,0%
Altro	40,0%		60,0%	90,0%	10,0%

L'impianto TMB relativo allo Scenario CSS è stato modellizzato con un terzo set di coefficienti di ripartizione delle diverse componenti del rifiuto, riportato nella sottostante tabella.

Tab. 36. Coefficienti di ripartizione dei flussi per l'impiantistica di selezione e successiva stabilizzazione – Scenario CSS

	in uscita da vagliatura (% su ingresso a sezione)				in uscita da stabilizzazione (% su ingresso a sezione)	
	sottovaglio	CSS	recupero	scarto secco	FOS	perdite
Organico	65,0%	10,5%		24,5%	60,0%	40,0%
Verde	65,0%	14,0%		21,0%	75,0%	25,0%
Carta e cartone	13,0%	74,0%		13,0%	95,0%	5,0%
Vetro	60,0%	16,0%		24,0%	100,0%	0,0%
Plastica	20,0%	68,0%		12,0%	100,0%	0,0%
Metalli ferrosi	30,0%	2,0%	65,0%	3,0%	100,0%	0,0%
Alluminio e altri metalli	30,0%	2,0%	65,0%	3,0%	100,0%	0,0%
Legno	40,0%	51,0%		9,0%	95,0%	5,0%
Tessili	10,0%	63,0%		27,0%	95,0%	5,0%
RUP	20,0%	32,0%		48,0%	100,0%	0,0%
Altro	40,0%	42,0%		18,0%	90,0%	10,0%

Per modellizzare la stabilizzazione del sottovaglio, si è considerato l'effetto sulle caratteristiche chimico-fisiche delle singole frazioni presenti all'interno del flusso delle

perdite di umidità e dei processi di degradazione della sostanza organica che avvengono nel corso del trattamento.

I processi di trattamento sono quindi stati valutati in termini di consumi energetici ed emissioni sulla base di una rielaborazione di coefficienti derivanti da dati forniti da operatori del settore e da dati contenuti negli studio effettuato dal Politecnico di Milano per conto di Federambiente "Strategie per il recupero di energia da RSU" (2002, con successivi aggiornamenti) e per conto della Regione Lombardia "GERLA" (2012).

Tab. 37. Consumi energetici ed emissioni dall'impiantistica di pretrattamento del rifiuto

	kg EP/ t rifiuto in ingresso	kg CO₂/ t rifiuto in ingresso
selezione/stabilizzazione	13,0	32,0
selezione/stabilizzazione con recupero materia	14,8	35,9
selezione/stabilizzazione con produzione CSS	17,0	40,8

5.2.2.2 Scenario - Recupero di materia

In base a quanto esposto nel documento di Piano e nelle tabelle sopra riportate, si stima che nello scenario Inerziale e nello scenario CSS gli impianti di TMB effettuino recupero dei metalli in ragione di circa l'1% del rifiuto trattato; nello scenario Recupero di Materia il recupero dal processo di trattamento del rifiuto indifferenziato è esteso a metalli, carta e plastica e si stima di separare circa il 20% degli ingressi. Tali materiali isolati dal flusso di rifiuti indifferenziati si ipotizza siano avviati a recupero. Per tutti i processi di recupero di rifiuti sono stati individuati percentualmente i coefficienti di scarto da avviare a smaltimento e i valori da assumere per la quantificazione dei consumi energetici e delle emissioni evitate (essendo entrambi valutati come quantità generate nel processo di recupero, detratte delle quote evitate per l'effetto di sostituzione della materia prima vergine).

Il dato energetico ed emissivo associato ai recuperi è stato quindi valutato moltiplicando i quantitativi in questione per fattori energetici o emissivi specifici riportati in tabella. I saldi netti riportati nella sottostante tabella sono calcolati dalla somma tra gli impatti generati, che costituiscono uno svantaggio per l'ambiente ed appaiono con il segno positivo, e gli impatti evitati, che costituiscono viceversa un vantaggio per l'ambiente e appaiono con il segno negativo.

Tab. 38. Quota materiali a recupero e relativi saldi netti energetici ed emissivi associati ai flussi di rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti urbani

	carta	plastica
% scarti	20,0%	10,0%
% a recupero	80,0%	90,0%
saldo kg EP/kg a recupero	-0,542	-0,625
saldo kg CO ₂ /kg a recupero	-0,436	-0,707
	metalli ferrosi	altri metalli
% scarti	10,0%	10,0%
% a recupero	90,0%	90,0%
saldo kg EP/kg a recupero	-0,292	-3,144
saldo kg CO ₂ /kg a recupero	-1,076	-6,692

Nota: fonte dei saldi specifici: "Riciclo dei rifiuti", L. Rigamonti e M. Grosso, Dario Flacconio Ed., ottobre 2009

5.2.2.3 Scenario - Recupero di energia

In base a quanto esposto nel documento di Piano e nelle tabelle sopra riportate, lo Scenario CSS prevede la produzione di Combustibile Solido Secondario; in questo scenario si ipotizza l'invio di tale materiale ad impianti non dedicati: il CSS va così in parziale sostituzione dei combustibili fossili. In base alla stima del PCI associato al CSS prodotto è possibile stimare il dato energetico associato al recupero energetico dello stesso.

Per quanto riguarda il dato emissivo è stato valutato moltiplicando il carico termico del CSS in questione per il fattore emissivo specifico che valuta le emissioni evitate grazie alla sostituzione del carbone con CSS; inoltre sono state valutate le emissioni associate alla combustione del CSS moltiplicando i quantitativi di plastica, tessili e altro contenuti nel CSS per i fattori emissivi riportati in tabella.

Tab. 39. Fattori emissivi da combustione CSS

sostituzione carbone	kg CO₂eq / GJ	-95,9
plastica	t CO₂eq / t rifiuto	2,43
tessili	t CO₂eq / t rifiuto	0,70
altro	t CO₂eq / t rifiuto	0,29

5.2.2.4 L'impiantistica di smaltimento

Per il 2020 i diversi scenari considerati ipotizzano un quantitativo annuo di rifiuti a smaltimento (rifiuti dal trattamento di rifiuti indifferenziati) variabile tra 156.000 t e 187.000 t. Lo smaltimento in discarica dei residui finali è stato valutato in termini energetico emissivi sulla base di parametri ricavati dal menzionato studio del Politecnico per Federambiente e da dati forniti da operatori del settore.

I saldi netti riportati nella sottostante tabella sono calcolati dalla somma tra gli impatti generati, che costituiscono uno svantaggio per l'ambiente e appaiono con il segno positivo, e gli impatti evitati, che costituiscono viceversa un vantaggio per l'ambiente e appaiono con il segno negativo.

Tab. 40. Consumi energetici ed emissioni da discarica

	kg EP / t rifiuto	kg CO₂eq / t rifiuto
gestione operativa*	+0,80	+1,76
emissione biogas **		+117,81
emissione biogas***	-12,20	+691,00

Note: (*) riferiti al quantitativo complessivo di rifiuti smaltiti in discarica, rifiuti inerti inclusi - (**) riferiti al quantitativo di rifiuti smaltito in discarica non totalmente inerte diverso dal rifiuto indifferenziato (es. bioessiccato, FOS) - (***) riferiti al quantitativo di rifiuti indifferenziato smaltito in discarica

5.2.2.5 *Trasporti intra impianti*

La valutazione dei trasporti di rifiuti dagli impianti di primo conferimento agli eventuali successivi impianti di ulteriore trattamento/smaltimento o al destino finale è stata effettuata incrociando fattori energetici ed emissivi specifici per le tipologie di automezzi impiegabili con stime delle distanze intercorrenti.

Per la caratterizzazione dei dati di consumo di carburante ed emissivi si è fatto riferimento al modello di calcolo Ecotransit, predisposto da IFEU (2011), che include anche i consumi energetici di approvvigionamento del combustibile e le emissioni dirette ed indirette per diversi sistemi di trasporto (sono state considerate assunzioni standard del modello Ecotransit per quanto attiene ai fattori di carico dei mezzi adibiti al trasporto dei rifiuti).

Per quanto concerne la valutazione delle distanze intercorrenti si è considerata trascurabile la distanza tra impianto di TMB e discarica, in quanto questi impianti in Regione sono generalmente contigui, mentre si è ipotizzata una distanza di 50 km tra impianto di TMB e impianto di recupero delle frazioni selezionate, quali metalli, carta e plastica. Per quanto riguarda il CSS, si è considerata una distanza di 100 km tra luogo di produzione e luogo di destino finale.

Per il bilancio si è considerato anche l'impatto generato dal viaggio di ritorno del mezzo anche se vuoto.

Tab. 41. Principali parametri energetico - emissivi per la caratterizzazione dei veicoli adibiti al trasporto di rifiuti inraimpianti

portata utile mezzo di trasporto da impianto a successivo destino	16,000	t
consumi mezzo di trasporto	0,077	kg EP/km/t
emissioni mezzo di trasporto	0,073	kgCO ₂ /km/t

Fonte: Ecotransit, IFEU 2011

5.2.2.6 I risultati dei bilanci energetici-emissivi

L'analisi condotta evidenzia i benefici/impatti energetico-ambientali dei diversi Scenari; i risultati sono riassunti nella seguente tabella.

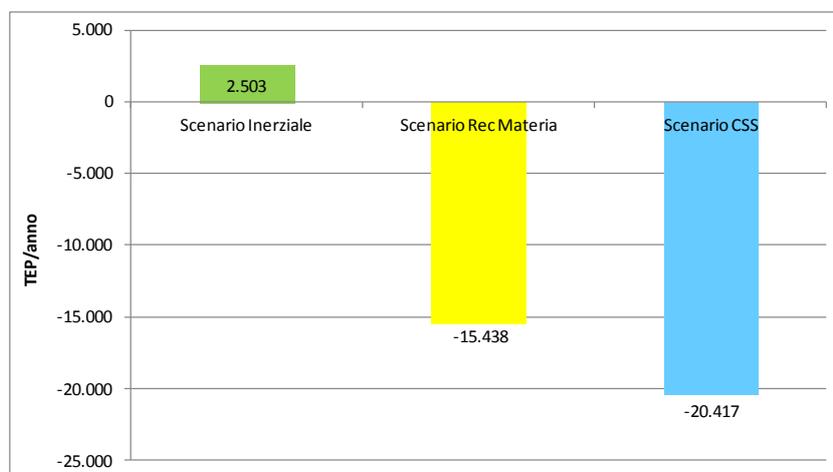
Tab. 42. Bilanci energetici-emissivi degli Scenari

	Bilancio t EP/anno			Bilancio t CO ₂ eq/anno		
	Scenario Inerziale	Scenario Rec. Materia	Scenario CSS	Scenario Inerziale	Scenario Rec. Materia	Scenario CSS
trattamento RUR	2.527	2.867	3.305	6.223	6.972	7.934
recupero materia	-171	-18.701	-555	-629	-21.310	-2.045
smaltimento	142	117	91	21.170	17.490	13.610
recupero energia	0	0	-24.719	0	0	-38.070
trasporti inraimpanti	5	279	1.461	5	264	1.383
TOTALE BILANCIO	2.503	-15.438	-20.417	26.768	3.416	-17.188
	Bilancio kg EP/t _{RU}			Bilancio kg CO ₂ /t _{RU}		
	Scenario Inerziale	Scenario Rec. Materia	Scenario CSS	Scenario Inerziale	Scenario Rec. Materia	Scenario CSS
trattamento RUR	13,00	14,75	17,00	32,01	35,86	40,81
recupero materia	-0,88	-96,20	-2,86	-3,24	-109,62	-10,52
smaltimento	0,73	0,60	0,47	108,90	89,97	70,01
recupero energia	0,00	0,00	-127,16	0,00	0,00	-195,83
trasporti inraimpanti	0,03	1,44	7,52	0,02	1,36	7,12
TOTALE BILANCIO	12,88	-79,41	-105,03	137,70	17,57	-88,41

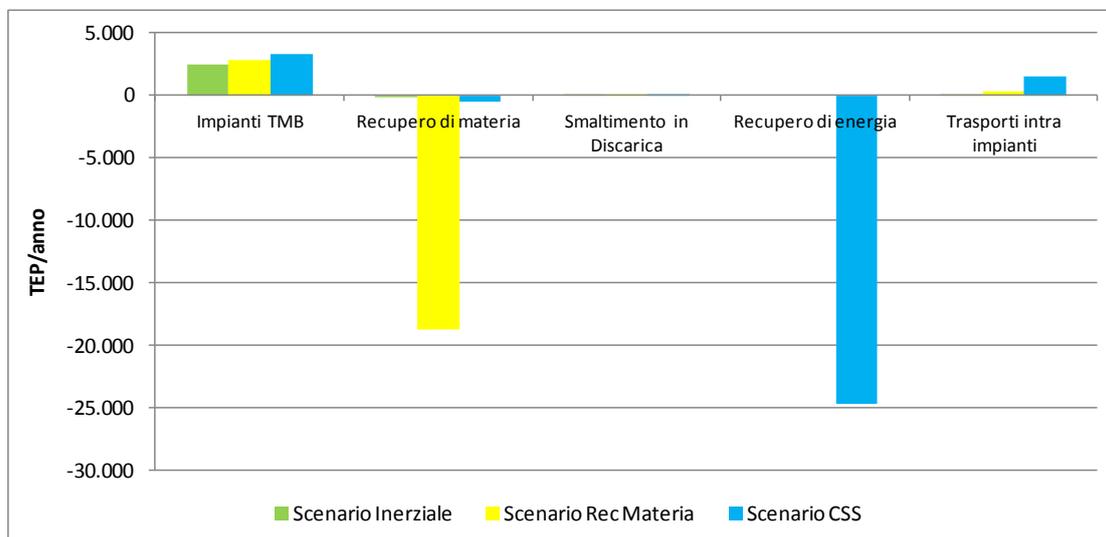
Per quanto concerne il bilancio energetico, al 2020 lo scenario migliore è lo Scenario CSS per il quale si stima un beneficio pari a 20.417 tEP/anno. Tale beneficio è generato dal risparmio di energia che si ottiene dalla sostituzione dei combustibili fossili con CSS.

Relativamente al bilancio energetico, anche lo Scenario Recupero Materia risulta interessante in quanto si stima un beneficio pari a 15.438 tEP/anno. Tale beneficio è generato dal risparmio di energia che si ottiene avviando a recupero i flussi di metalli, carta e plastica estratti dall'impianto di TMB; gli impatti legati alla produzione a partire da materiali di recupero (produzione secondaria) risultano infatti minori degli impatti legati alla produzione a partire da materie prime vergini (produzione primaria).

Tab. 43. Bilancio energetico complessivo

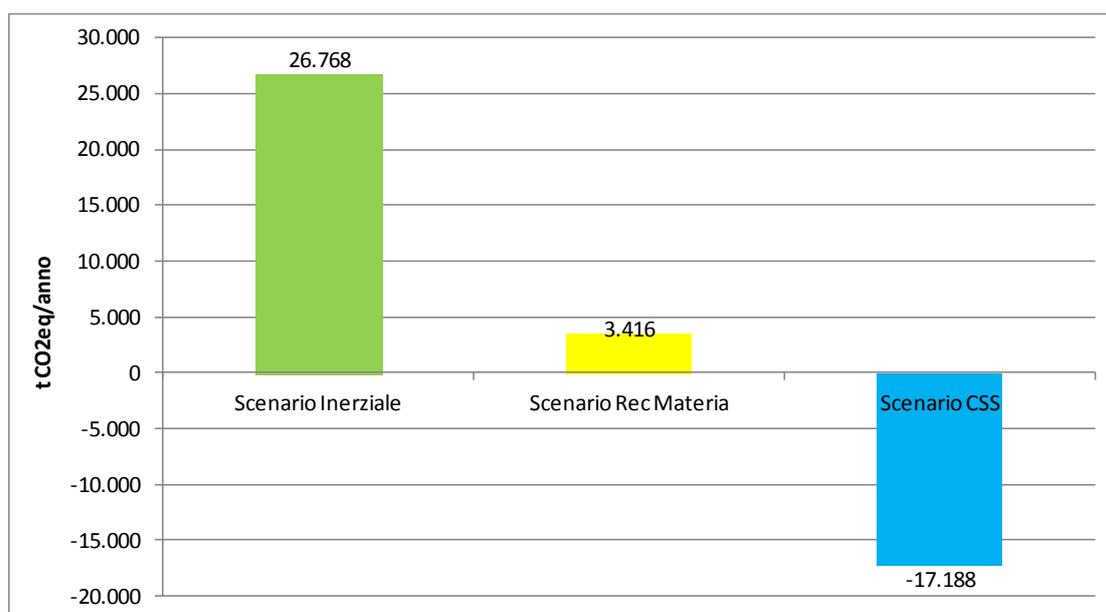


Tab. 44. Macro voci del bilancio energetico

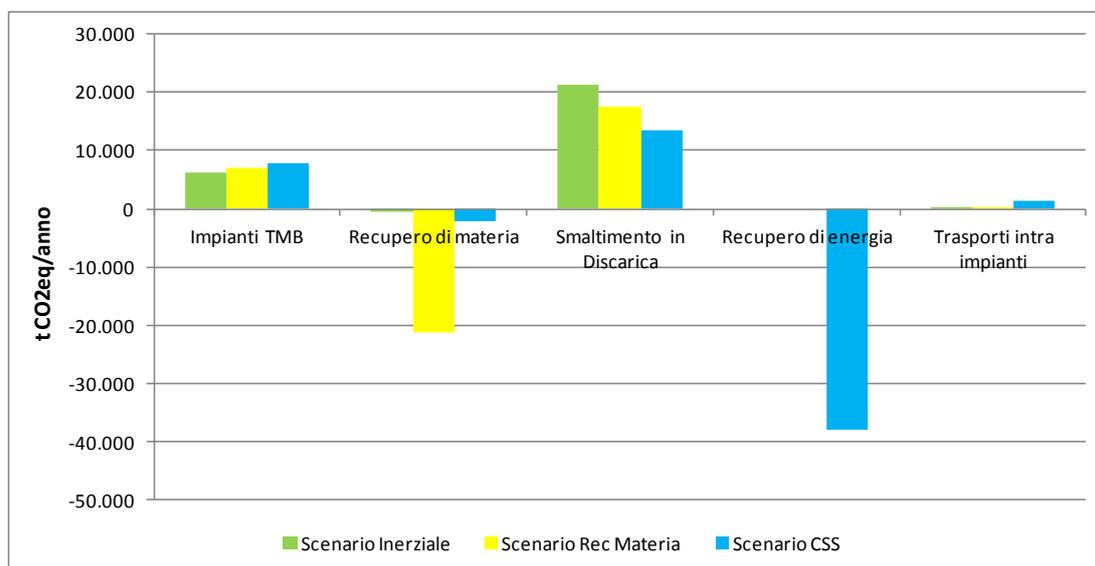


Per quanto concerne il bilancio emissivo, al 2020 lo scenario migliore è lo Scenario CSS per il quale si stima un beneficio pari a 17.188 t CO₂eq/anno. Tale beneficio è dovuto in primo luogo dalle mancate emissioni associate alla combustione dei combustibili fossili. Il maggior impatto è invece associato allo Scenario Inerziale.

Tab. 45. Bilancio emissivo complessivo



Tab. 46. Macro voci del bilancio emissivo



5.2.2.7 I risultati delle valutazioni energetico - ambientali

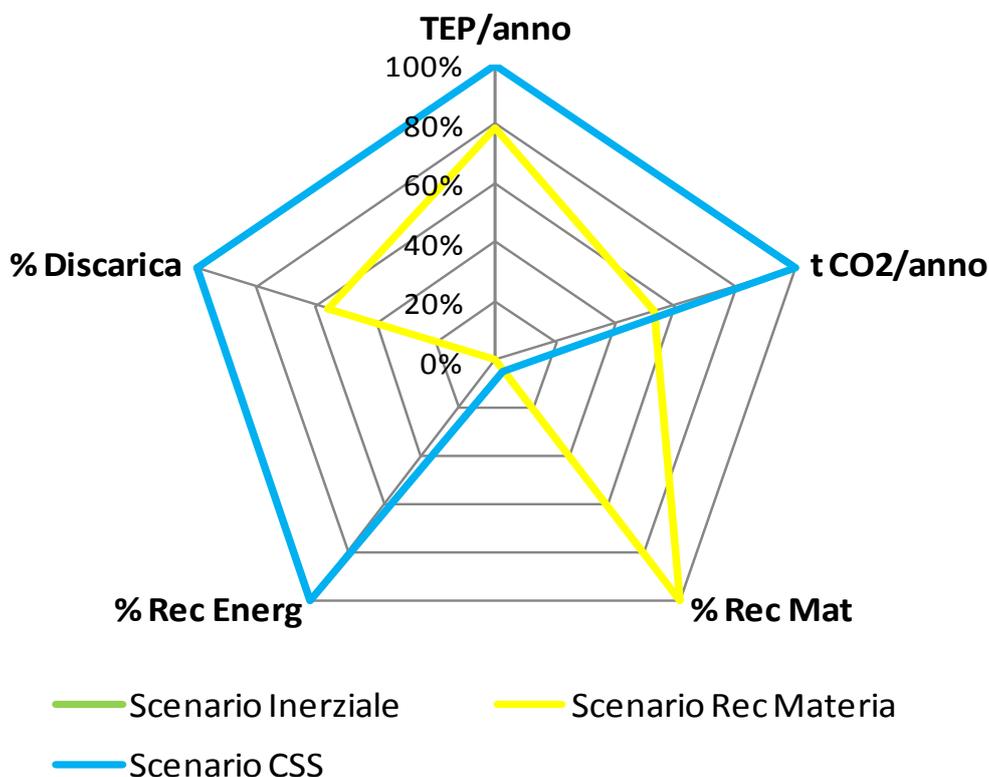
La seguente tabella riassume i valori assunti dai cinque indicatori nei diversi Scenari; per la loro rappresentazione grafica tali valori sono stati riportati in una scala che va da 0, in corrispondenza del valore peggiore assunto dall'indicatore considerato, a 100, in corrispondenza del valore migliore assunto dall'indicatore considerato.

In base al complesso degli indicatori considerati, lo Scenario CSS risulta il migliore.

Tab. 47. Sintesi degli indicatori della Valutazione energetico - ambientale per ciascuno Scenario - anno 2020

	tEP/anno	t CO ₂ /anno	% Rec Mat	% Rec Energ	% Discarica
Scenario Inerziale	2.503	26.768	0,4%	0,0%	91,0%
Scenario Rec Materia	-15.438	3.416	19,2%	0,0%	72,8%
Scenario CSS	-20.417	-17.188	1,2%	32,9%	58,4%
migliore	-20.417	-17.188	19,2%	32,9%	58,4%
peggiore	2.503	26.768	0,4%	0,0%	91,0%

Tab. 48. Sintesi degli indicatori della Valutazione energetico – ambientale per ciascuno Scenario – anno 2020



5.3 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI

Per impatto si intende l’alterazione qualitativa e/o quantitativa dello stato iniziale di un determinato tema/aspetto ambientale. Per impatti cumulativi si intendono quegli impatti che possono combinarsi e determinare, conseguentemente, un rafforzamento o una riduzione della significatività complessiva. Per impatti sinergici si intende una particolare categoria di impatti cumulativi, in quanto la loro combinazione determina sempre un incremento di significatività. Gli impatti in grado di combinarsi non sono determinati unicamente dall’attuazione delle previsioni di piano, ma possono derivare dall’attuazione contestuale di altri piani o politiche, dalla presenza pregressa di elevate pressioni ambientali o di situazioni di particolare pregio e/o vulnerabilità dal punto di



vista ambientale; in altre parole essi dipendono anche dalle caratteristiche sito specifiche.

In generale, e questo vale per tutte le componenti trattate, l'attuazione dello scenario di piano che prevede sostanzialmente la massimizzazione del recupero di materia, la riduzione dei rifiuti alla fonte e lo sfruttamento, per quanto possibile, degli impianti esistenti, con una tendenza alla minimizzazione del ricorso a discarica, determina impatti limitati sul territorio e, prevede un complessivo miglioramento degli impatti indotti dalla gestione dei rifiuti attuale sul territorio regionali. Tuttavia è vero che la gestione dei rifiuti, per quanto ottimizzata, implica necessariamente delle variazioni ambientali, anche negative, determinate proprio dalle operazioni di raccolta, conferimento, trattamento, compreso il recupero e, infine, smaltimento finale. Si ricordi comunque che il PRGR è un piano a carattere prettamente ambientale, volto a garantire le soluzioni migliori per un problema di pubblica utilità quale quello della gestione dei rifiuti sia urbani che speciali.

Fatte le suddette premesse si propone una serie di valutazioni sintetiche che si riferiscono al contributo o meno che il PRGR dà 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 sì 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 CO2 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 degrado

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 paesaggio regionale e più compatibile del paesaggio regionale.

5.4 D.4 MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO

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:

1. integrarsi nella realtà del territorio;
2. essere accettato e condiviso dalla popolazione;
3. essere occasione di ricomposizione del paesaggio;
4. offrire garanzie ambientali anche nel medio-lungo periodo;
5. manifestare sin dalla fase di cantiere elementi positivi sotto l'aspetto paesistico-ambientale;
6. garantire un'adeguata distanza dalle edificazioni e dalle attività antropiche;
7. garantire un'adeguata area di rispetto attorno all'impianto e idonee misure di mitigazione e compensazione;
8. promuovere la salvaguardia e la valorizzazione degli aspetti bio-naturalistici;
9. 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.

5.5 D.5 STUDIO DI INCIDENZA- FASE DI SCREENING

5.5.1 Premessa.

In Europa sono le direttive Habitat (92/42/CEE) e Uccelli (79/409/CEE) ad introdurre il concetto di rete ecologica europea, denominata "Natura 2000". Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97), è la procedura di valutazione di incidenza avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono. Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6, comma 3 della Dir. 92/43/CEE). È importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti ma la cui realizzazione può interferire su di essi.

Il PRGR riguarda l'intero territorio regionale e quindi, potenzialmente anche i Siti della rete natura 2000, pertanto è assoggettato a Valutazione di Incidenza

Nella Regione Marche, ai sensi della Legge regionale 6/2007, le Autorità Competenti per i procedimenti di Valutazione di Incidenza sono i soggetti (enti) gestori dei siti della Rete.

5.5.2 Inquadramento dei Siti Natura 2000 sul territorio marchigiano.

In Regione Marche sono presenti 29 ZPS e 80 SIC che risultano peraltro spesso ricadenti all'interno delle stesse ZPS.

Complessivamente Rete Natura 2000 si estende per 136.900 ha, corrispondenti a oltre il 14 % della superficie regionale.

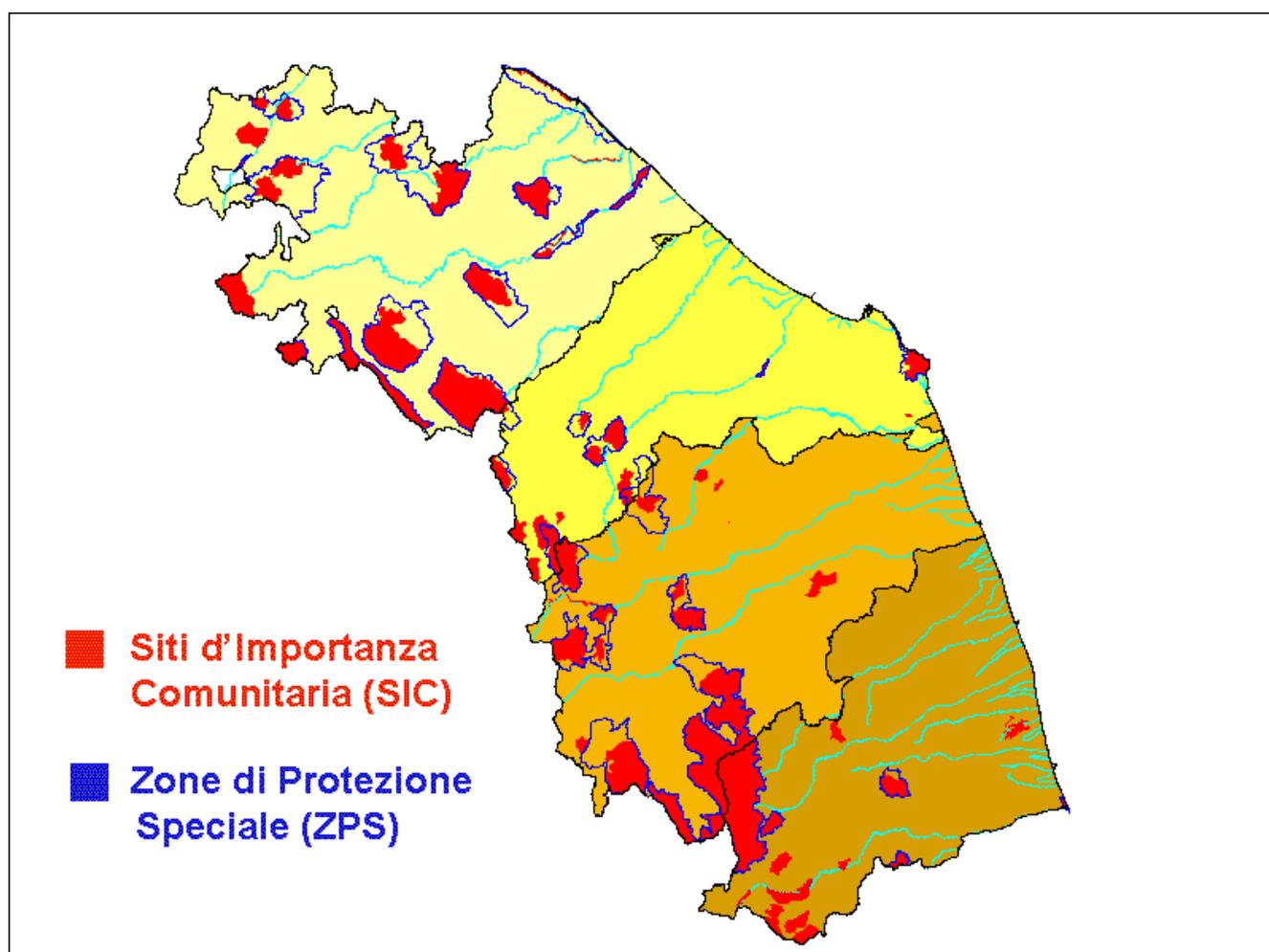


Fig. 30. Siti della Rete Natura 2000 della Regione Marche

Nella Rete Natura 2000 sono compresi ben 3.388 ha di ambienti costieri e sub-costieri, 875 ha di zone umide, 31.922 ha di boschi, brughiere e boscaglie, 29.264 ha

di pascoli e praterie naturali o semi-naturali, oltre a 7.158 ha di habitat rocciosi e grotte.

Nella Regione Marche la gestione dei siti Natura 2000 è stata affidata, ai sensi della L.R. n°6/2007, così come risulta dal seguente schema:

Tipologia del sito	Ente gestore	Soggetto incaricato della Valutazione di Incidenza
Sito o porzione di sito ricadente in un parco o riserva naturale	Soggetto gestore dell'area protetta	Parco o Riserva naturale
Sito o porzione di sito ricadente nel territorio di una o più Comunità Montane (con esclusione di quelli ricadenti nel territorio di un parco o riserva naturale)	Comunità Montane, ciascuna per la parte ricadente nel proprio territorio	Comunità Montane
Porzioni di siti ricadenti all'esterno del perimetro delle aree naturali protette	Provincia, d'intesa con l'ente gestore dell'area naturale protetta per gli aspetti relativi all'adozione delle misure di conservazione, dei piani di gestione di cui al D.P.R. 357/1997 nonché dei monitoraggi.	Provincia
Restanti siti	Provincia	Provincia

La gestione dei Siti natura 2000 consiste, in particolare:

- a) nell'adozione delle misure di conservazione e dei piani di gestione di cui al d.p.r. 357/1997;
- b) nell'effettuazione della valutazione di incidenza di piani ed interventi, qualora i medesimi non siano sottoposti alle procedure di valutazione di impatto ambientale di cui alla l.r. 7/2004 o di valutazione ambientale strategica di cui al

capo II della presente legge, ovvero nella redazione del parere in ordine alla valutazione di incidenza, nel caso in cui i piani ed interventi siano assoggettati alle suddette procedure;

c) nell'esecuzione dei monitoraggi periodici;

d) nella trasmissione annuale alla Regione dei dati relativi ai monitoraggi e alla valutazione di incidenza.

Tab. 49. Elenco dei siti Natura 2000 e dei relativi soggetti responsabili della gestione dei Siti Natura 2000.

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
IT5310003	Monti Sasso Simone e Simoncello	Carpegna, Pennabilli	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Sasso Simone e Simoncello	Soggetto gestore del Parco individuato dalle Regioni Marche ed Emilia-Romagna per la porzione di sito compresa nel Parco del Sasso Simone e Simoncello; C.M. Ambito 1 per il territorio esterno al Parco
IT5310004	Boschi del Carpegna	Carpegna, Pennabilli	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Sasso Simone e Simoncello	Soggetto gestore del Parco individuato dalle Regioni Marche ed Emilia-Romagna
IT5310005	Settori sommitali Monte Carpegna e Costa dei Salti	Carpegna, Montecopiolo, Pennabilli	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Sasso Simone e Simoncello	Soggetto gestore del Parco individuato dalle Regioni Marche ed Emilia-Romagna per la porzione di sito compresa nel Parco del Sasso Simone e Simoncello; C.M. Ambito 1 per il territorio esterno al Parco
IT5310006	Colle S.Bartolo	Gabicce Mare, Pesaro	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Monte San Bartolo	Ente Parco regionale del Monte San Bartolo per porzione sito entro Parco; Provincia di Pesaro e Urbino per la porzione esterna al sito
IT5310007	Litorale della Baia del Re	Fano	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310008	Corso dell'Arzilla	Fano, Pesaro	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
IT5310009	Selva di S. Nicola	Pesaro	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310010	Alpe della Luna - Bocca Trabaria	Borgo Pace, Mercatello sul Metauro	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2A
IT5310011	Bocca Serriola	Apecchio	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2B
IT5310012	Montecalvo in Foglia	Colbordolo, Montecalvo in Foglia, Urbino	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino; C.M. Ambito 2 A
IT5310013	Mombaroccio	Mombaroccio, Monteciccardo, Montefelcino, Serrungarina	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310014	Valle Avellana	Auditore, Mercatino Conca, Sassocorvaro, Tavoleto	Pesaro e Urbino		C. M.Ambito 1
IT5310015	Tavernelle sul Metauro	Fossombrone, Montefelcino, Montemaggiore al Metauro, Orciano di Pesaro, Saltara, Sant' Ippolito, Serrungarina	Pesaro e Urbino		Provincia Pesaro e Urbino
IT5310016	Gola del Furlo	Acqualagna, Cagli, Fermignano, Fossombrone, Urbino	Pesaro e Urbino	Riserva statale della Gola del Furlo	Soggetto gestore della Riserva naturale della Gola del Furlo; C.M. Ambito 2B; Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310017	Monte Nerone - Gola di Gorgo a Cerbara	Acqualagna (dal 2006), Apecchio, Cagli, Piobbico, Urbania	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2A e C.M. Ambito 2B
IT5310018	Serre del Burano	Apecchio, Cagli, Cantiano	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2B
IT5310019	Monti Catria e Acuto	Cagli, Cantiano,	Pesaro e		C.M.Ambito 2B e C.M. Ambito 3

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
		Frontone, Sassoferrato, Serra S.Abbondio	Urbino, Ancona		
IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	Fano	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310024	Colle San Bartolo e litorale pesarese	Fano, Gabicce Mare, Gradara, Pesaro	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Monte San Bartolo	Ente Parco regionale del Monte San Bartolo per porzione sito entro Parco; Provincia di Pesaro e Urbino per porzione del sito esterna al parco
IT5310025	Calanchi e praterie aride della media valle del Foglia	Auditore, Colbordolo, Macerata Feltria, Mercatino Conca, Monte Cerignone, Sassocorvaro, Tavoleto, Urbino, Montecalvo in Foglia	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 1; C.M. Ambito 2A; Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310026	Monte Carpegna e Sasso Simone e Simoncello	Carpegna, Frontino, Montecopiolo, Pennabilli, Piandimeleto, Pietrarubbia	Pesaro e Urbino	Parco regionale del Sasso Simone e Simoncello	Soggetto gestore del Parco individuato dalle Regioni Marche ed Emilia-Romagna per la porzione di sito compresa nel Parco del Sasso Simone e Simoncello; C.M. Ambito 1
IT5310027	Mombaroccio e Beato Sante	Cartoceto, Mombaroccio, Monteciccardo, Montefelcino, Serrungarina	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino
IT5310028	Tavernelle sul Metauro	Fossombrone, Montefelcino, Montemaggiore al Metauro, Orciano di Pesaro, Saltara, Sant' Ippolito,	Pesaro e Urbino		Provincia di Pesaro e Urbino

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
		Serrungarina			
IT5310029	Furlo	Acqualagna, Cagli, Fermignano, Fossombrone, Urbino	Pesaro e Urbino	Riserva Naturale statale della Gola del Furlo	Soggetto gestore della Riserva per il territorio compreso nell'area protetta; Provincia di Pesaro e Urbino; C.M. Ambito 2 A; C.M. Ambito 2 B
IT5310030	Monte Nerone e Monti di Montiego	Acqualagna, Apecchio, Cagli, Piobbico, Urbania	Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2A, C.M. Ambito 2B
IT5310031	Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega	Cagli, Cantiano, Frontone, Sassoferrato, Serra S.Abbondio	Ancona, Pesaro e Urbino		C.M. Ambito 2B, C.M. Ambito 3
IT5320001	Monte lo Spicchio, Monte Columeo, Valle S. Pietro	Fabriano, Sassoferrato	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5320002	Valle Scappuccia	Genga	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del Parco
IT5320003	Gola di Frasassi	Fabriano, Genga	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del Parco
IT5320004	Gola della Rossa	Fabriano, Genga, Serra San Quirico	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del Parco per la porzione compresa nell'Area protetta; C.M. Ambito 3 per la porzione di sito non compresa nel Parco
IT5320005	Costa tra Ancona e Portonovo	Ancona	Ancona	Parco regionale del Conero	Ente Parco naturale del Conero
IT5320006	Portonovo e falesia calcarea a mare	Ancona, Sirolo	Ancona	Parco regionale del Conero	Ente Parco naturale del Conero
IT5320007	Monte Conero	Ancona, Sirolo	Ancona	Parco regionale del Conero	Ente Parco naturale del Conero
IT5320008	Selva di Castelfidardo	Castelfidardo	Ancona		Provincia di Ancona
IT5320009	Fiume Esino in	Jesi	Ancona	Riserva	Soggetto gestore della Riserva di



CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
	località Ripa Bianca			regionale di Ripa Bianca di Jesi	Ripa Bianca per la porzione del sito ricadente nell'area protetta; provincia di Ancona per la parte del sito esterna alla riserva
IT5320010	Monte Maggio e Valle dell'Abbadia	Fabriano	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5320011	Monte Puro - Rogedano - Valleremita	Fabriano	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5320012	Valle Vite - Valle dell'Acquarella	Cerreto d'Esi, Fabriano	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi per la porzione compresa nell'Area protetta; C.M. Ambito 3 per quella esterna
IT5320013	Faggeto di San Silvestro	Fabriano	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5320014	Monte Nero e Serra Santa	Fabriano	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5320015	Monte Conero	Ancona, Camerano, Sirolo	Ancona	Parco regionale del Conero	Ente Parco naturale del Conero
IT5320016	Valle Scappuccia	Genga	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del parco regionale naturale della Gola della Rossa e di Frasassi
IT5320017	Gola della Rossa e di Frasassi	Fabriano, Genga, Serra San Quirico	Ancona	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi	Soggetto gestore del parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi per la porzione compresa nell'Area protetta; C.M. Ambito 3 per quella esterna
IT5320018	Monte Cucco e Monte Columeo	Fabriano, Sassoferrato	Ancona		C.M. Ambito 3
IT5330001	Monte Ragnolo e Monte Meta (Vers. Occidentale)	Acquacanina, Bolognola, Sarnano	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente nel Parco; C.M. Ambito 6 per la rimanente porzione.
IT5330002	Val di Fibbia - Valle dell'Acquasanta	Acquacanina, Bolognola, Fiastra, Ussita	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
IT5330003	Rio Terro	San Ginesio, Sarnano	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente nel Parco; C.M. Ambito 6 per la rimanente porzione.
IT5330004	Monte Bove	Castelsantangelo sul Nera, Ussita	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5330005	Monte Castel Manardo - Tre Santi	Amandola, Bolognola, Montefortino, Sarnano	Ascoli Piceno, Fermo, Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente nel Parco; C.M. Montana Ambito 6 per la restante parte
IT5330006	Faggete del S.Lorenzo	Castelsantangelo sul Nera	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5330007	Pian Perduto	Castelsantangelo sul Nera	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5330008	Valle Rapegna e Monte Cardosa	Castelsantangelo sul Nera, Visso	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco nazionale dei Monti Sibillini
IT5330009	Monte Giuoco del Pallone - Monte Cafaggio	Esanatoglia, Fabriano, Fiuminata	Ancona, Macerata		CC.MM. Ambito 3, Ambito 4 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330010	Piana di Pioraco	Fiuminata, Pioraco	Macerata		C.M. Ambito 4
IT5330011	Monte Letegge e Monte d'Aria	Camerino, Serrapetrona	Macerata		CC.MM. Ambito 5, Ambito 6 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330012	Macchia di Montenero	Cingoli	Macerata		C.M. Ambito 4
IT5330013	Macchia delle Tassinete	Cingoli	Macerata		C.M. Ambito 4
IT5330014	Fonte delle Bussare	Treia	Macerata		C.M. Ambito 4
IT5330015	Monte S. Vicino	Apiro, Matelica, Poggio San Vicino, San	Macerata	Riserva naturale del Monte San	Soggetto gestore della Riserva Naturale del Monte San Vicino e del Monte Canfaito; C. M. Ambito 4

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
		Severino Marche		Vicino e del Monte Canfaieto;	per la porzione del sito esterna alla Riserva.
IT5330016	Gola di S.Eustachio	Castelraimondo, San Severino Marche, Serrapetrona	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 6 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330017	Gola del Fiastrone	Cessapalombo, Fiastra, San Ginesio	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5330018	Gola di Pioraco	Camerino, Pioraco, Sefro	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 5 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330019	Piani di Montelago	Camerino, Sefro, Serravalle di Chienti	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 5 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330020	Monte Pennino e Valle Scurosa	Fiuminata, Sefro, Serravalle di Chienti	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 5 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330021	Boschetto a Tasso presso Montecavallo	Monte Cavallo, Serravalle di Chienti	Macerata		Il Sito in questione è totalmente compreso nella ZPS IT5330030 "Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo" e pertanto la gestione viene affidata alla C.M. Ambito 5 quale gestore della ZPS esterna al Parco dei Sibillini e alla Riserva di Torricchio.
IT5330022	Montagna di Torricchio	Monte Cavallo, Pieve Torina, Visso	Macerata	Riserva statale della Montagna di Torricchio	Soggetto gestore della Riserva Naturale della Montagna di Torricchio per la porzione ricadente nell'Area protetta e C.M. Ambito 5 per il restante territorio
IT5330023	Gola della Valnerina - Monte Fema	Visso	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente entro il parco; C.M.

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
					Ambito 5 per la porzione del sito esterna al Parco
IT5330024	Selva dell'Abbadia di Fiastra	Petriolo, Tolentino, Urbisaglia	Macerata	Riserva statale dell'Abbadia di Fiastra	Soggetto gestore della Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra per la porzione del sito ricadente nell'Area protetta; Provincia di Macerata per la porzione di sito esterna alla Riserva
IT5330025	Monte San Vicino e Monte Canfaieto	Apiro, Cerreto d'Esi, Fabriano, Matelica, Poggio San Vicino, San Severino Marche, Serra San Quirico	Ancona, Macerata	Parco regionale della Gola della Rossa e di Frasassi; Riserva naturale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto;	Soggetto gestore del parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi per la porzione compresa nell'Area protetta; Soggetto gestore della Riserva Naturale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto per la porzione compresa nell'area protetta; C.M. Ambito 3 e C.M. Ambito 4 per le parti esterne alle aree protette.
IT5330026	Monte Giuoco del Pallone	Esanatoglia, Fabriano, Fiuminata	Ancona, Macerata		C.M. Ambito 3, C.M. Ambito 4 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330027	Gola di Sant'Eustachio, Monte d'Aria e Monte Letegge	Camerino, Castelraimondo, San Severino Marche, Serrapetrona	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 5, C.M. Ambito 6 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330028	Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco	Camerino, Fiuminata, Pioraco, Sefro, Serravalle di Chienti	Macerata		C.M. Ambito 4, C.M. Ambito 5 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5330029	Dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore	Acquacanina, Amandola, Arquata del Tronto, Bolognola, Camerino,	Ascoli Piceno, Fermo, Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente nel Parco; C.M. Ambito 5 e C.M. Ambito 6 per i territori esterni al Parco

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
		Castelsantangelo sul Nera, Cessapalombo, Fiastra, Montefortino, Montegallo, Montemonaco, Pievebovigliana, San Ginesio, Sarnano, Ussita			
IT5330030	Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo	Monte Cavallo, Pieve Torina, Serravalle di Chienti, Visso	Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini, Riserva statale della Montagna di Torricchio	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini per la porzione del sito ricadente nel Parco; gestore della Riserva della Montagna di Torricchio; C.M. Ambito 5 per la rimanente parte
IT5340001	Litorale di Porto d'Ascoli	San Benedetto del Tronto	Ascoli Piceno	Riserva regionale della Sentina	Comune di San Benedetto del Tronto, soggetto gestore della Riserva naturale della Sentina, per la porzione del sito ricadente nell'Area Protetta; Provincia di Ascoli Piceno per il territorio esterno alla Riserva.
IT5340002	Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone	Cupra Marittima, Ripatransone	Ascoli Piceno		Provincia di Ascoli Piceno
IT5340003	Monte dell'Ascensione	Ascoli Piceno, Castignano, Rotella	Ascoli Piceno		Provincia di Ascoli Piceno; C.M. Ambito 7; C.M. Ambito 8
IT5340004	Montagna dei Fiori	Ascoli Piceno	Ascoli Piceno		Provincia di Ascoli Piceno
IT5340005	Ponte d'Arli	Acquasanta Terme, Ascoli Piceno	Ascoli Piceno		Provincia di Ascoli Piceno; C.M. Ambito 8
IT5340006	Lecceto d'Acquasanta	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno		C.M. Ambito 8
IT5340007	S. Gerbone	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno	Parco nazionale del Gran Sasso	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga



CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
				e Monti della Laga	
IT5340008	Valle della Corte	Acquasanta Terme	Ascoli Piceno	Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
IT5340009	Macera della Morte	Arquata del Tronto	Ascoli Piceno	Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
IT5340010	Monte Comunitore	Acquasanta Terme, Arquata del Tronto	Ascoli Piceno	Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
IT5340011	Monte Ceresa	Acquasanta Terme, Arquata del Tronto, Montegallo	Ascoli Piceno		C.M. Ambito 8
IT5340012	Boschi ripariali del Tronto	Arquata del Tronto	Ascoli Piceno	Parco nazionale dei Monti Sibillini, Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini per i territori di loro competenza.
IT5340013	Monte Porche - Palazzo Borghese - Monte Argentella	Montemonaco	Ascoli Piceno	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5340014	Monte Vettore e Valle del lago di Pilato	Arquata del Tronto, Montegallo, Montemonaco	Ascoli Piceno	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5340015	Montefalcone Appennino - Smerillo	Montefalcone Appennino, Monte San Martino, Smerillo	Fermo, Macerata		C.M. Ambito 6, C.M. Ambito 7 limitatamente alle porzioni di territorio del sito di loro competenza.
IT5340016	Monte Oialona - Colle Propezzano	Montegallo, Montemonaco	Ascoli Piceno	Parco nazionale dei Monti	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini

CODICE	DENOMINAZIONE AREA RETE NATURA 2000	Comuni	Provincia	Area protetta	Organismo responsabile della gestione del sito (L.R. 6/2007)
				Sibillini	
IT5340017	Colle Galluccio	Montegallo	Ascoli Piceno	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5340018	Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta	Acquasanta Terme, Arquata del Tronto	Ascoli Piceno	Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	Ente Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga per la porzione del sito ricadente entro il parco; C.M. Ambito 8 per la porzione del sito ricadente fuori del parco
IT5340019	Valle dell'Ambro	Amandola, Bolognola, Montefortino, Ussita	Ascoli Piceno, Fermo, Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5340020	Valle dell'Infernaccio - Monte Sibilla	Castelsantangelo sul Nera, Montefortino, Montemonaco	Ascoli Piceno, Fermo, Macerata	Parco nazionale dei Monti Sibillini	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini
IT5340021	Monte dell'Ascensione	Ascoli Piceno, Castignano, Rotella	Ascoli Piceno		Provincia di Ascoli Piceno; C.M. Ambito 7; C.M. Ambito 8
IT5340022	Litorale di Porto d'Ascoli (La Sentina)	San Benedetto del Tronto	Ascoli Piceno	Riserva regionale della Sentina	Soggetto gestore della Riserva naturale della Sentina, per la porzione del sito ricadente nell'Area Protetta; Provincia di Ascoli Piceno per il territorio esterno alla Riserva.

5.5.3 Ambito di applicazione dello studio di incidenza.

La sezione tematica del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti che viene sottoposta a Studio di incidenza, riguarda prevalentemente lo stato di fatto attuale impiantistico, inteso come verifica della localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti urbani nella Regione Marche in relazione alla distribuzione delle aree Natura 2000, in modo da verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative.

Per quanto concerne la **verifica di incidenza rispetto allo stato di fatto**, in termini di dotazione impiantistica attuale, è necessario, in occasione di istanze di modifica sostanziale, effettuare una *verifica di massima* delle caratteristiche e delle prestazioni ambientali dell'impianto nonché del contesto territoriale e ambientale in cui l'impianto si trova inserito rispetto alle peculiarità e alle condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati.

Tale verifica dovrà tener conto non solo della potenziale interferenza diretta tra l'area protetta e l'impianto, caso che si esplicita in particolare se l'impianto si trova all'interno del sito Natura 2000, ma si dovranno considerare anche le potenziali interferenze indirette che potranno generarsi anche nel caso in cui l'impianto non si collochi all'interno del sito, ma si localizzi comunque a una distanza tale che possano esserci potenziali incidenze tra l'attività dell'impianto e le componenti biotiche peculiari del sito Natura 2000 (habitat e specie). In particolare, al fine di garantire la tutela delle risorse ed il rispetto degli obiettivi di conservazione del sito, si individua una fascia di **rispetto minima di 300 m** entro la quale si ritiene opportuno che venga verificata la potenziale incidenza indotta dalla modifica sostanziale all'attività di un impianto di gestione dei rifiuti sulle componenti biotiche del sito Natura 2000.

Si ritiene che l'area così individuata possa considerarsi un livello di tutela minima volta alla verifica delle situazioni critiche presenti attualmente sul territorio regionale, così come nella valutazione delle previsioni localizzative previste dal Piano (che verranno discusse nel paragrafo successivo); rimane inteso che non è comunque possibile escludere che una potenziale incidenza significativa indotta da un impianto di gestione rifiuti su un sito Natura 2000 si generi anche per distanze superiori ai 300 m considerati. Sarà perciò necessario effettuare una verifica preliminare "incrociando"



impatti attesi dall'esercizio della specifica tipologia di impianto e condizioni di vulnerabilità dei siti protetti potenzialmente impattati.

Come detto, nel caso degli impianti esistenti tale verifica dovrà essere effettuata in occasione di istanze di modifica sostanziale. In particolare si specifica che:

- nel caso in cui un impianto, di qualsiasi tipologia, si collochi nell'ambito dei 300 m da un'area Natura 2000 dovrà essere richiesto all'Autorità Competente (Ente Gestore dell'area protetta) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza; in tal caso dovrà essere eseguita una verifica preliminare dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000; a seguito di questa verifica, in concertazione con l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, si eseguirà o meno la Valutazione di Incidenza vera e propria;
- se un impianto, di qualsiasi tipologia, si colloca a una distanza maggiore di 300 m, non si ritiene sia necessaria la richiesta del parere preventivo e la Valutazione di Incidenza potrà essere eventualmente richiesta dall'Autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, nel caso di impianti particolarmente impattanti per i quali si ritiene che possano esserci fattori di incidenza potenzialmente indotti dall'attività dell'impianto sul sito Natura 2000 in questione.

Nel seguito si riporta la verifica, rispetto ai Siti Natura 2000 e alla relativa fascia di 300 m sopra definita, eseguita per i principali impianti che gestiscono rifiuti urbani presenti sul territorio regionale: discariche, impianti di trattamento e recupero.

La localizzazione degli impianti esistenti autorizzati e quelli in fase di realizzazione, riportata in Fig.31 e sintetizzati nella tabella successiva, non interferiscono direttamente (ricadono all'interno) o indirettamente (ricadono nella fascia dei 300 m dal perimetro del SIC/ZPS) con la delimitazione dei Siti Rete Natura 2000.

Tab. 50. Elenco delle discariche, impianti di trattamento e recupero pubblici che gestiscono rifiuti urbani

ID	Prov	Comune	Denominazione
1	AP	Ascoli Piceno	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Relluce
2	AP	Ascoli Piceno	Impianto di selezione e biostabilizzazione RSU e impianto di compostaggio di qualità - Loc. Relluce
3	MC	Cingoli	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Fosso Mabiglia (in corso di realizzazione)
4	AN	Corinaldo	Discarica rifiuti non pericolosi- Via San Vincenzo
5	AN	Corinaldo	Impianto di Compostaggio - Via San Vincenzo
6	PU	Fano	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Monteschiannello
7	FM	Fermo	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. San Biagio
8	AN	Maiolati Spontini	Discarica rifiuti pericolosi e non pericolosi - Via Cornacchia
9	MC	Morrovalle	Discarica rifiuti non pericolosi
10	FM	Porto Sant'Elpidio	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Castellano
11	FM	Porto Sant'Elpidio	Impianto selezione R.D.
12	AP	Spinetoli	Impianto di messa in riserva e recupero rifiuti urbani e speciali non pericolosi - Fraz. Pagliare del Tronto
13	PU	Tavullia	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Cà Asprete
14	MC	Tolentino	Impianto valorizzazione della frazione secca RD
15	FM	Torre San Patrizio	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. San Pietro
16	PU	Urbino	Discarica rifiuti non pericolosi - Loc. Cà Lucio

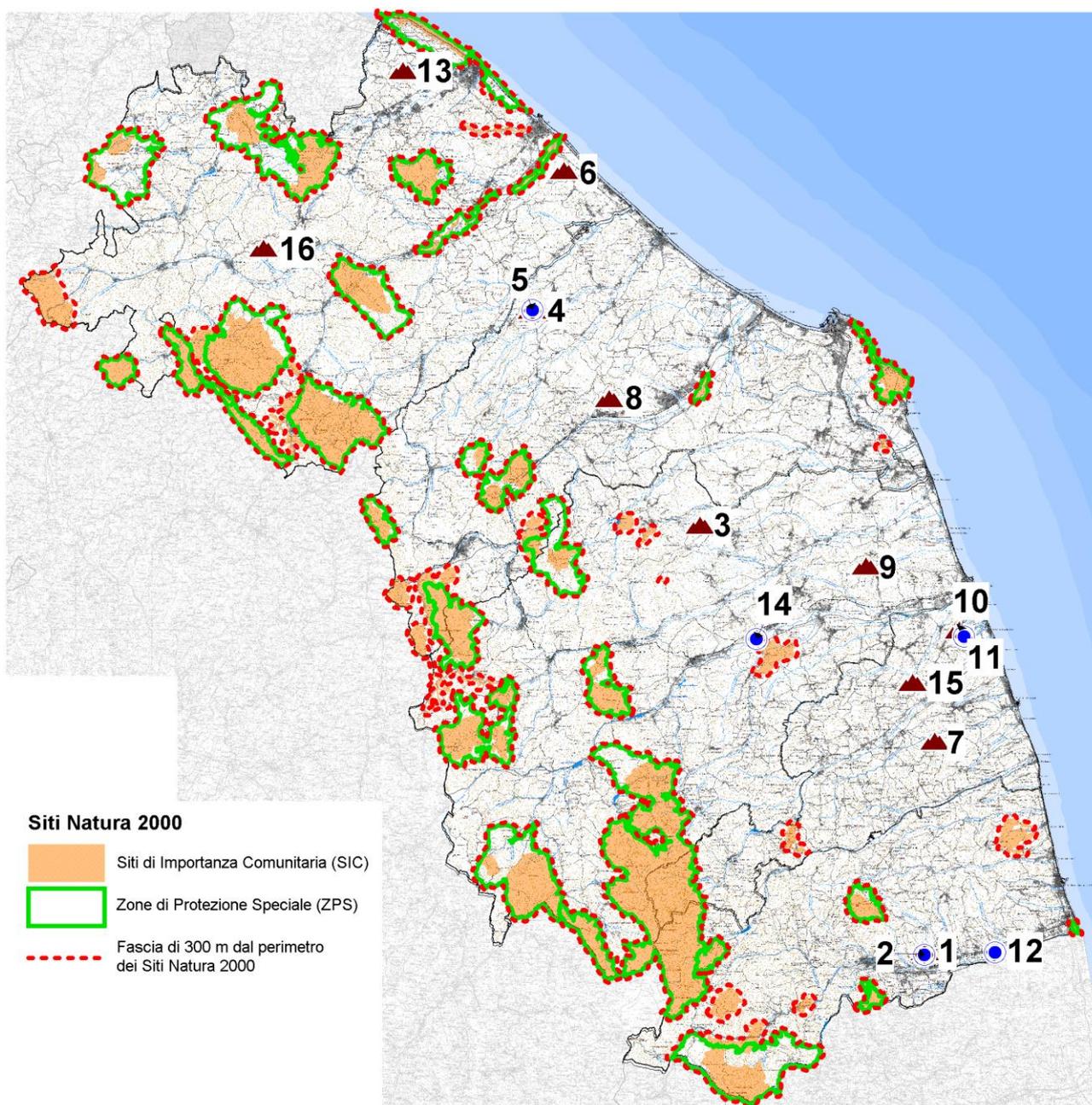


Fig. 31. Intersezione dei Siti della Rete Natura 2000 con gli impianti di gestione dei rifiuti urbani

Dalla Figura appare evidente come nessun impianto, tra quelli sopra elencati, ricada in un'area SIC o ZPS e neppure nella fascia di 300 m.

Per maggior chiarezza si riportano degli zoom relativamente ai due unici impianti che, riportati puntualmente in Fig.32 e 33 appaiano più prossimi ad aree SIC/ZPS.

Si tratta della Discarica di Rifiuti non pericolosi di Monteschiantello (n. 6 in Fig.31) e dell'impianto di valorizzazione della frazione secca RD di Tolentino (n. 14 in Fig.31).

Il primo si colloca a c.a 2,1 km dal SIC/ZPS "Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce" (Fig.32) e il secondo sempre a c.a. 2,1 km ma dal SIC "Selva dell'Abbadia di Fiastra" (Fig.33).

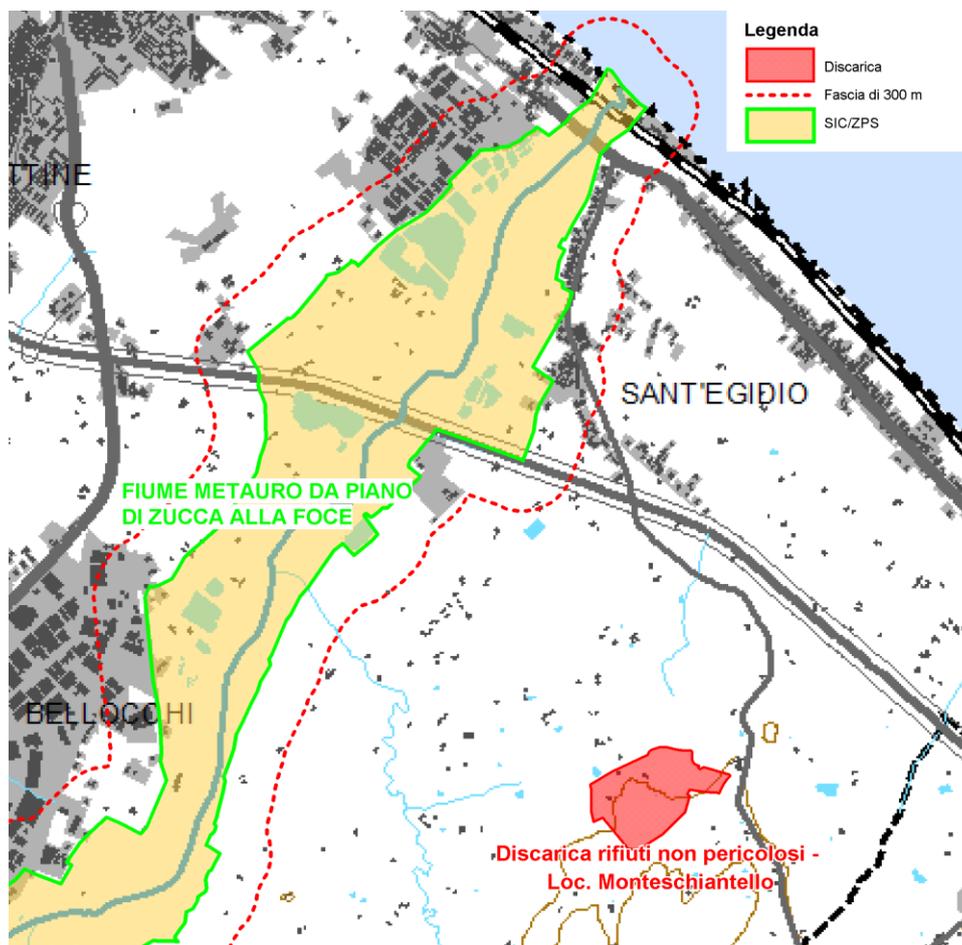


Fig. 32. Verifica di dettaglio per l'impianto di discarica di Monteschiantello

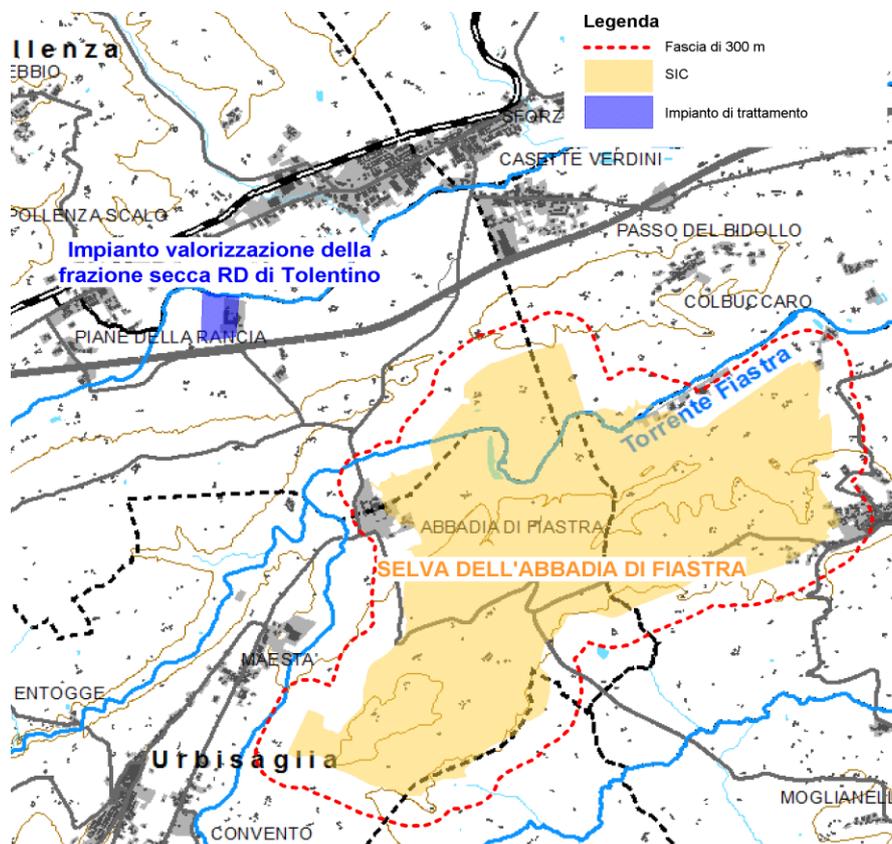


Fig. 33. Verifica di dettaglio per l'impianto di Tolentino

Entrambi i siti, quindi, si collocano a distanze tali per cui i potenziali impatti inducibili dalla loro presenza sulle aree protette risultano essere trascurabili se non nulli. Naturalmente questa è una valutazione di massima ed, eventualmente, in fase di rinnovo autorizzativo, qualora l'autorità competente lo ritenesse necessario, potrà essere comunque richiesto apposito studio di incidenza ai sensi della normativa di settore.

Nel caso di **nuove localizzazioni** si specifica che le aree protette appartenenti alla Rete Natura 2000 costituiscono un vincolo escludente alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di gestione rifiuti, mentre in assenza di ulteriori vincoli escludenti, nulla osta alla possibilità di localizzare un impianto in aree limitrofe a SIC e ZPS.



Pertanto è possibile che siano previste nuove localizzazioni nella fascia dei 300 m dal perimetro dei siti Natura 2000, nel qual caso si ritiene necessario richiedere all'Autorità Competente (Ente Gestore dell'area protetta) un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza; in tal caso dovrà essere eseguita una verifica preliminare dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000; a seguito di questa verifica, in concertazione con l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, si eseguirà o meno la Valutazione di Incidenza vera e propria.

Nell'ambito del capitolo dei criteri localizzativi del Piano, pertanto alla fascia di 300 m dal perimetro delle aree Natura 2000 è stata assegnato un livello di prescrizione penalizzante con magnitudo "limitante", in quanto l'autorizzazione alla realizzazione di un nuovo impianto sarà subordinata alla procedura di Valutazione di Incidenza secondo la normativa di settore vigente

5.5.4 Individuazione dei potenziali impatti generati dalle azioni del piano regionale di gestione dei rifiuti

Al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Marche con l'ambiente, per completezza della trattazione, si riporta nella seguente tabella un elenco delle principali categorie di impianto di trattamento dei rifiuti cui sono associate le specifiche criticità.

In relazione alla specificità delle situazioni da tutelare tali preliminari indicazioni possono rappresentare una indicazione delle priorità di indagine e approfondimento al fine di valutare quali siano le potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette.

Tali indicazioni potranno pertanto risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati a impianti esistenti per i quali si vogliono definire eventuali misure mitigative – compensative in sede di modifica sostanziale delle autorizzazioni all'esercizio.

Fermo restando che nessun nuovo impianto potrà essere realizzato in un'area SIC/ZPS, le indicazioni nel seguito fornite saranno utili non solo in caso di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, che nell'ambito dello scenario di Piano, come si è visto, sono sostanzialmente esterni alle aree protette, ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali.

L'elenco delle tipologie impiantistiche per le quali vengono definite le criticità ambientali è riportato nel seguito; per ciascuna di esse vengono individuate, anche se in modo esemplificativo e non esaustivo, le operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B e C alla Parte IV del D.Lgs.152/06 e smi, richiamando il raggruppamento proposto nella Tabella 12.4-1 della Proposta di Piano - Parte Seconda.

(

Tab. 51. Elenco delle tipologie impiantistiche (da Tabella 12.4-1 della Proposta di Piano)

Categoria	Tipologia	Operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B, C della Parte IV del D.Lgs.152/06 e smi
A	Discariche per rifiuti inerti e impianti recupero inerti - discariche idonee allo smaltimento dei rifiuti di amianto	D1, D5
	Discariche per rifiuti non pericolosi	D1, D5
	Discariche per rifiuti pericolosi	D1, D5
B	Incenerimento di Rifiuti Urbani e speciali e coincenerimento	R1 - D10
C	Recupero e trattamento putrescibili	R3
C9	Trattamento rifiuti acquosi	D8
D	Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili	R2 - R4 - R5 R6 - R7 - R9 -r12
E	Impianti di stoccaggio	R13 - D15

Per le tipologie impiantistiche che non rientrano tra le sopraelencate si procederà all'assegnazione sulla base delle similitudini con il processo specifico.

Si riporta nelle seguenti tabelle l'elenco delle principali categorie di impianto sopra riportate cui sono associate le specifiche criticità ambientali definite sulla base delle caratteristiche impiantistiche e di processo di ciascuna categoria impiantistica. Ad ogni criticità si forniscono specifici indirizzi di massima su quali dovranno essere gli aspetti trattati nell'ambito dei relativi ed eventuali studi di incidenza.

Tab. 52. Criticità ambientali - Discariche per rifiuti inerti e impianti recupero inerti

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Discariche per rifiuti inerti e impianti recupero inerti - discariche idonee allo smaltimento dei rifiuti di amianto (Categoria A)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale emissione di polveri	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione.	Atmosfera/Rischio sanitario
potenziale contaminazione acque superficiali per eventuale dilavamento	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale
rumore e polvere derivati dal transito mezzi per conferimento rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico

Tab. 53. Criticità ambientali – Discariche per rifiuti non pericolosi

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Discariche per rifiuti non pericolosi (Categoria A)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specificità incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale emissione di odori da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale.	Atmosfera
potenziale contaminazione acque superficiali per eventuale dilavamento	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità dove l'elemento acqua costituisce la peculiarità dell'area protetta.	Ambito idrico superficiale
potenziale contaminazione acque sotterranee dovuta a percolamento delle acque meteoriche nel corpo della discarica		Ambito idrico sotterraneo
potenziale contaminazione del suolo a causa della non tenuta dei sistemi di impermeabilizzazione	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Suolo e sottosuolo
rumore e polvere derivati dal transito mezzi per conferimento rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione.	Clima acustico
consumo di suolo	La presenza dell'impianto può essere a discapito di habitat di pregio e/o peculiari per il SIC/ZPS. Effettuare valutazioni in merito alla frammentazione degli habitat e degli ecosistemi dell'area protetta.	Suolo e sottosuolo

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Discariche per rifiuti non pericolosi (Categoria A)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
problematico inserimento paesaggistico	Valutare gli impatti indotti sulla fauna e sull'avifauna in relazione alla presenza fisica dell'impianto con particolare riguardo alle opere accessorie e alle strutture tecnologiche presenti	Paesaggio

Tab. 54. Criticità ambientali – Impianti di trattamento termico e di produzione di energia da rifiuti (Categoria B)

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Impianti di trattamento termico e di produzione di energia da rifiuti (Categoria B)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
emissione in atmosfera di prodotti e di effluenti gassosi dal processo di combustione	L'altezza del camino, la temperatura dei fumi in uscita e le conseguenti dispersioni degli inquinanti dovranno essere messe in relazione con la fragilità degli ecosistemi presenti nel sito Natura 2000, con particolare riguardo agli ecosistemi di transizione, alla presenza di specie floristiche e faunistiche di particolare pregio e ad elevata sensibilità	Atmosfera, suolo

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Impianti di trattamento termico e di produzione di energia da rifiuti (Categoria B)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specificità incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
produzione di residui solidi: <ul style="list-style-type: none"> • scorie di combustione; • polveri dai sistemi di depurazione degli effluenti gassosi; • prodotti di reazione dai sistemi di depurazione degli effluenti gassosi 	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità.	Suolo, sottosuolo
produzione di reflui liquidi: <ul style="list-style-type: none"> • dal raffreddamento delle scorie; • dai sistemi di depurazione degli effluenti gassosi; • condensa dei camini; • acque di raffreddamento, risciacquo, lavaggio; • dalle aree di stoccaggio 		Ambito idrico
emissione di rumore da transito mezzi per conferimento rifiuti e asportazione residui combustione	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico
potenziale contaminazione dei corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale
potenziale contaminazione dei corpi idrici da non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico superficiale

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Impianti di trattamento termico e di produzione di energia da rifiuti (Categoria B)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione del suolo a causa dello sversamento accidentale di eventuali reflui di processo sul suolo	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità dove l'elemento acqua costituisce la peculiarità dell'area protetta.	Suolo e sottosuolo
potenziale contaminazione del suolo da non corretta gestione dei reflui di processo		Suolo e sottosuolo
necessità di approvvigionamento idrico	L'approvvigionamento idrico in aree protette dove prevalgono gli ecosistemi acquatici il cui equilibrio risulta particolarmente fragile potrebbe indurre impatti da bassi ad elevati, in relazione anche all'entità dell'approvvigionamento, sull'equilibrio del sistema biotico.	Ambito idrico
problematico inserimento paesaggistico in contesti a valenza ambientale	Valutare gli impatti indotti sulla fauna e sull'avifauna in relazione alla presenza fisica dell'impianto con particolare riguardo agli elementi fisici verticali (camino)	Paesaggio
frammentazione della rete ecologica	Valutare se la presenza dell'impianto e delle infrastrutture accessorie generano fenomeni di frammentazione degli ecosistemi, con particolare riguardo a quelli a maggiore naturalità e fragilità	Paesaggio

Tab. 55. Criticità ambientali – Impianti di recupero e trattamento putrescibili (Cat. C)

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento putrescibili (Categoria C)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specificità incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziali emissioni odorigene da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale ad elevata odorosità	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
odori dai cumuli in maturazione in caso di insufficiente aerazione e di scarso rivoltamento o difetti nel sistema di aspirazione arie esauste di processo	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
potenziale emissione di polveri in corrispondenza di certe fasi di lavorazione	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziale emissione di aerosol con carica batterica (anche in funzione delle matrici trattate)		Atmosfera/ Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici per dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali con carico organico o potenziale "carica microbiologica" (anche in funzione delle matrici trattate)	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale/ Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico superficiale

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento putrescibili (Categoria C)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti di acque con carico organico o "microbiologico" (in caso di non adeguata protezione)	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità. Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione.	Suolo e sottosuolo
rumore derivante dalle apparecchiature utilizzate per i processi	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico
consumo di acqua e reflui generati	L'approvvigionamento idrico in aree protette dove prevalgono gli ecosistemi acquatici il cui equilibrio risulta particolarmente fragile potrebbe indurre impatti da bassi ad elevati, in relazione anche all'entità dell'approvvigionamento, sull'equilibrio del sistema biotico.	Ambito idrico
consumo di suolo	La presenza dell'impianto può essere a discapito di habitat di pregio e/o peculiari per il SIC/ZPS. Effettuare valutazioni in merito alla frammentazione degli habitat e degli ecosistemi dell'area protetta.	Suolo e sottosuolo

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento putrescibili (Categoria C)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
frammentazione della rete ecologica	Valutare gli impatti indotti sulla fauna e sull'avifauna in relazione alla presenza fisica dell'impianto con particolare riguardo alle opere accessorie e alle strutture tecnologiche presenti	Paesaggio

Tab. 56. Criticità ambientali – Impianti di trattamento rifiuti acquosi (Categoria C9)

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Trattamento rifiuti acquosi (Categoria C9)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziali emissioni odorigene da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale ad elevata odoreosità	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
potenziale contaminazione dei corpi idrici e del suolo da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica,	Ambito idrico/Suolo e sottosuolo

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Trattamento rifiuti acquosi (Categoria C9)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti di acque con carico organico o “microbiologico” (in caso di non adeguata protezione)	soprattutto in aree ad elevata naturalità. Valutare nello specifico l’incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Suolo e sottosuolo
potenziale contaminazione dei corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali con carico organico o potenziale “carica microbiologica”	Valutare nello specifico l’incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale/Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico

Tab. 57. Criticità ambientali – Impianti di recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili (Categoria D)

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili (Categoria D)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale emissione di polveri	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziali emissioni odorigene da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale ad elevata odorosità	Valutare il disturbo arrecato a fauna stanziale	Atmosfera
potenziale contaminazione dei corpi idrici e del suolo da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità.	Ambito idrico/Suolo e sottosuolo
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti di acque con carico organico o "microbiologico" (in caso di non adeguata protezione)	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Suolo e sottosuolo
rumore dei mezzi di trasporto in fase di conferimento/asportazione dei materiali	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico/Traffico
rumore dalle attività di mobilitazione dei materiali (pressatura, eventuali nastri trasportatori per le lavorazioni di flussi specifici, triturazioni, vagliature)		Clima acustico

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili (Categoria D)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Specificità incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione dei corpi idrici da dilavamento di superfici interessate da movimentazione o ricaduta di rifiuti o materiali con carico organico o potenziale "carica microbiologica"	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali	Ambito idrico superficiale/Rischio sanitario
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa della non corretta gestione di eventuali reflui di processo		Ambito idrico

Tab. 58. Criticità ambientali – Impianti di stoccaggio (Categoria E)

TIPOLOGIA IMPIANTISTICA – Impianti di stoccaggio (Categoria E)		
Principali criticità ambientali specifiche del processo	Spec ifica incidenza sulla componente biotica	Altre componenti ambientali potenzialmente coinvolte
potenziale contaminazione dei corpi idrici a causa del dilavamento di superfici	Valutare nello specifico l'incidenza dei potenziali impatti indotti sugli ecosistemi di transizione e sugli ecosistemi fluviali.	Ambito idrico
potenziali emissioni in atmosfera (polveri, odori, emissioni gassose) nelle fasi di movimentazione e trattamento di rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna e alla vegetazione	Atmosfera
potenziale contaminazione del suolo a causa di perdite da serbatoi o condotti	Indirettamente l'inquinamento del suolo e sottosuolo e dell'ambiente idrico può generare forti pressioni sulla componente biotica, soprattutto in aree ad elevata naturalità.	Suolo e sottosuolo
rumore derivante dal transito mezzi per conferimento ed asportazione dei rifiuti	Valutare il disturbo arrecato a fauna e avifauna	Clima acustico/Traffico

5.5.5 Considerazioni conclusive

In sintesi l'analisi condotta ha considerato i rapporti intercorrenti tra le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 rispetto al sistema di gestione dei rifiuti. Le considerazioni sono state condotte prevalentemente in ordine alla situazione impiantistica attuale, fornendo criteri di analisi da applicare anche in caso di nuove localizzazioni.

L'analisi non ha rilevato, in ordine all'impiantistica di gestione dei rifiuti urbani esistente e da realizzare (attualmente già autorizzata), per raggiungere gli obiettivi



strategici dello scenario di Piano, articolari criticità, dato che nessun impianto si colloca in un'area Natura 2000 e/o nelle sue prossimità (gli impianti più vicini si collocano a c.a. 2, 1 km di distanza e, quindi, a una distanza superiore ai 300 m identificata nel piano come la fascia minima di tutela da prevedere intorno ai SIC/ZPS).

Il presente studio e i suoi indirizzi, tuttavia, sono da applicarsi in fase attuativa del Piano, non solo agli impianti di gestione dei rifiuti urbani ma anche agli impianti di gestione dei rifiuti speciali. A tal fine sono state fornite una serie di indicazioni preliminari circa le priorità di indagine e approfondimento che dovranno essere considerate nella valutazione delle potenziali interferenze tra le attività di gestione dei rifiuti e le aree protette.

In generale, si ricorda, che per le attività di gestione dei rifiuti che interferiscono direttamente e indirettamente con le suddette aree protette, come per tutte le altre situazioni di potenziale interferenza individuabili sul territorio marchigiano, dovranno essere tenuti in conto gli indirizzi dei rispettivi Piani di Gestione (PdG) delle aree SIC/ZPS, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e di conservazione degli habitat e degli ecosistemi che costituiscono l'area protetta.

Per quanto concerne le nuove localizzazioni, si specifica che:

- nel caso in cui un impianto, di qualsiasi tipologia, si collochi nell'ambito dei 300 m da un'area Natura 2000 dovrà essere richiesto all'Autorità Competente un parere preventivo sull'opportunità o meno di effettuare la Valutazione di Incidenza; in tal caso dovrà essere eseguita una verifica preliminare dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000; a seguito di questa verifica, in concertazione con l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, si eseguirà o meno la Valutazione di Incidenza vera e propria;
- se un impianto, di qualsiasi tipologia, si colloca a una distanza maggiore di 300 m, non si ritiene sia necessaria la richiesta del parere preventivo e la Valutazione di Incidenza potrà essere eventualmente richiesta dall'Autorità che deve rilasciare l'autorizzazione, nel caso di impianti particolarmente impattanti per i quali si ritiene che possano esserci fattori di incidenza potenzialmente indotti dall'attività dell'impianto sul sito Natura 2000 in questione.



GIUNTA REGIONE MARCHE
SERVIZIO AMBIENTE E
AGRICOLTURA
P. F. CICLO DEI RIFIUTI BONIFICHE
AMBIENTALI E RISCHIO
INDUSTRIALE

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
(art.199 D.Lgs.152/2006)

VAS art. 13, d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii
RAPPORTO AMBIENTALE

Alla luce delle suddette considerazioni, quindi, previo il rispetto delle suddette indicazioni, si ritiene che le previsioni del PRGR siano compatibili con il sistema di gestione della Rete Natura 2000.

6 E. MONITORAGGIO

Il monitoraggio è estremamente importante in quanto permette di verificare, in fase di valutazioni successive all'applicazione del Piano, se si siano realizzati o meno gli effetti previsti e in che misura.

Inoltre, un appropriato sistema di monitoraggio consente di verificare se, in fase di attuazione del Piano, si presentano effetti sull'ambiente non previsti in fase di VAS.

Attraverso il monitoraggio è possibile inoltre verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Le misure previste per il monitoraggio, ovvero gli indicatori e le modalità, complessivamente definite come il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del piano o programma, sono parte integrante del Rapporto Ambientale ai sensi dell'Allegato I lettera i).

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.

In altre parole, l'attività di monitoraggio ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento.

A tal fine dovrà essere 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 dovrà contenere i seguenti gruppi:

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



6.1 E.1 MODALITÀ E COMPETENZE

Il paragrafo 3.1 delle Linee guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica stabiliscono che nel Piano debbano essere individuate le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

A tal fine, l'autorità procedente definisce d'intesa con l'autorità competente le modalità e gli strumenti che saranno utilizzati, avvalendosi, ove occorra, dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) e, se del caso, impiegando i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio.

Il monitoraggio sull'attuazione del piano entra in opera a partire dall'entrata in vigore del piano medesimo, che costituisce quindi il "momento zero".

Con periodicità quinquennale, l'autorità procedente, con l'ausilio di ARPAM, elabora un report di monitoraggio che trasmette all'autorità competente. Tale report contiene le informazioni minime richieste al presente capitolo.

Il monitoraggio e la redazione di rapporti periodici verranno effettuati anche al fine di informare e rendere trasparente l'attività di attuazione del Piano in un'ottica di sensibilizzazione e di informazione sulle problematiche ambientali influenzate direttamente o indirettamente dal Piano.

Secondo quanto stabilito al paragrafo 3 delle linee guida regionali delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.



6.2 E.2 STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

6.2.1 Livello di dettaglio dell'analisi e individuazione degli indicatori

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.

Per tale finalità si fa riferimento agli indicatori di cui all'Allegato VI della DGR 1813/2010 integrati con quelli relativi alle specifiche azioni del piano da utilizzare nella fase del monitoraggio.

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

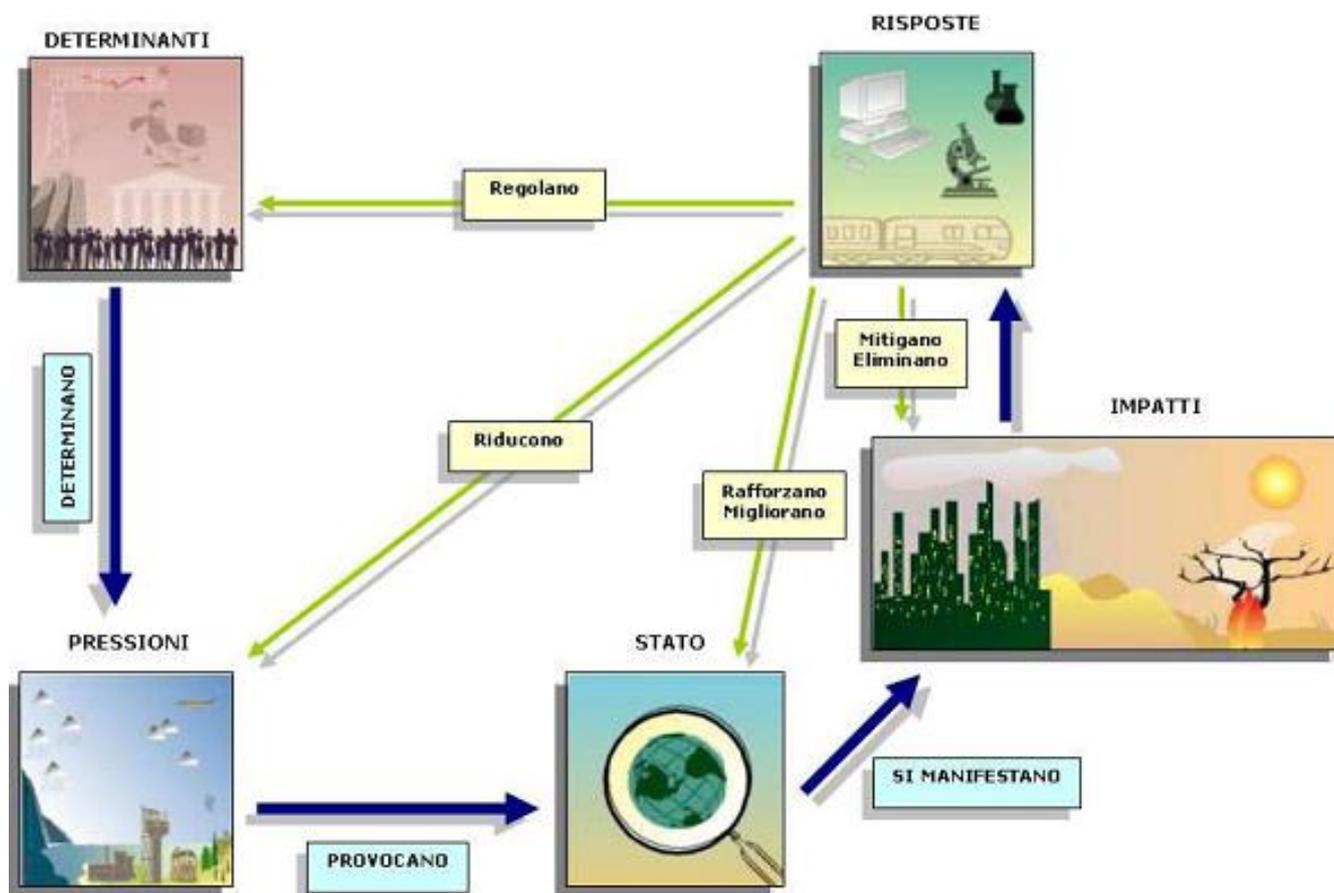


Fig. 34. Schema modello DPSIR

Nello specifico:

- **Determinanti** – sono le attività derivanti da necessità individuali, sociali ed economici che costituiscono sorgente per le pressioni sulle diverse matrici ambientali.
- **Pressioni** – sono le pressioni sull'ambiente esercitate dalle forze determinanti.
- **Stati** – sono gli stati delle diverse componenti ambientali. Rappresentano qualità, caratteri e criticità delle risorse ambientali derivanti dalle pressioni.
- **Impatti** – sono i cambiamenti significativi che intervengono nello stato delle diverse componenti ambientali e nella qualità ambientale complessiva che si manifestano con alterazione degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita naturale e le attività antropiche.

- **Risposte** – sono le azioni di governo messe in atto per far fronte agli impatti. Le risposte possono riguardare gli impatti, gli stati, le pressioni o gli stessi determinanti e possono prendere la forma di piani, programmi, azioni, obiettivi, piani di tassazione o di finanziamento.

Si propone, quindi, nel seguito la griglia di indicatori del Piano di Monitoraggio del Piano di Gestione dei Rifiuti Regionale, volto a verificare che gli obiettivi che il Piano stesso si è dato verranno raggiunti nei tempi di attuazione del Piano. Pertanto la griglia di valutazione è suddivisa, sulla base dei gruppi precedentemente citati (indicatori sull'attuazione del Piano, indicatori sugli effetti individuati, indicatori sullo stato dell'ambiente) 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.

Per quanto concerne gli obiettivi del primo gruppo, a carattere prevalentemente prestazionale, quindi quasi sempre quantitativi, si fornisce anche, ove possibile, un valore ex-ante che, se non specificatamente indicato, fa riferimento al 2012.



6.2.2 Elenco indicatori e obiettivi

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

6.2.2.1.1 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 (2012)	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Prevenzione	Ridurre la produzione pro capite di RU <i>(Riduzione della produzione procapite di rifiuti urbani rispetto al</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo delle azioni prioritarie del "Programma di prevenzione" quali: <ul style="list-style-type: none"> Promozione del compostaggio domestico Promozione dell'acqua alla spina/del rubinetto Favorire la realizzazione dei "centri del riuso"; Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di prevenzione in attuazione dello specifico programma 	Produzione procapite di RU	P	kg/abxa	526,4		X
			Produzione annua di rifiuti urbani	P	t/a	810.984		X
			N° di "Centri del riuso"	R	n°	14 ¹⁷		X
			N° dei Comuni che hanno attivato l'azione del compostaggio domestico ¹⁸	R	n°	nd		X

¹⁷ Realizzati o in corso di realizzazione

¹⁸ In alternativa: Numero di utenze domestiche che hanno beneficiato della riduzione di tariffa o numero di compostiere distribuite



<i>livello di produzione registrato nel 2012 del - 10,3% al 2020.</i>	N° dei Comuni dotati di erogatore di acqua pubblica¹⁹	R	n°	nd		X
	Finanziamenti a iniziative di promozione per la prevenzione (es. campagne di comunicazione)	R	€/anno	nd		X

¹⁹ In alternativa: Numero di erogatori di acqua pubblica installati



Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante (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 <i>(Al 2016 raggiungimento del 65% di RD conseguito in ciascun ATO; media regionale 68,5%. Al 2020 raggiungimento del 70% di RD conseguito in ciascun ATO; media regionale 72,3%)</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	N. di Comuni con attiva la RD FORSU	R	N°	181		X
			FORSU intercettata	R	kg/abxa	81,9		X
			N° Comuni con tariffazione puntuale	R	n°	0		X
			% 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 <i>(Contrazione delle % di impurità-valore obiettivo 10% al 2020)</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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% ²⁰		X
		n. impianti dotati di sistemi di penalizzazione	R	N°	nd		X
	Garantire il corretto recupero dei materiali da RD e valorizzare l'opportunità di mercato derivante dall'incremento delle frazioni raccolte	<ul style="list-style-type: none"> Sostegno a Progetti "Compost qualità" Sostegno a Progetto "Tracciabilità rifiuti urbani Regione Marche" rifiuti imballaggi Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di recupero 	Finanziamenti a iniziative di promozione per lo sviluppo del recupero	R	€/anno	nd	
Campagne di sensibilizzazione e informazione finalizzate al recupero di materia			R	€/anno	nd		X

²⁰ si tratta di una stima: principali flussi RD (esclusi RUP, ingombranti) al netto delle impurità sul totale delle RD raccolte (esclusi RUP, ingombranti) – dato di difficile popolamento subordinato all'attivazione del progetto regionale denominato "Tracciabilità rifiuti urbani Regione Marche"

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante (2012)	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Adeguamento impiantistico pretrattamento rifiuti indifferenziati	Potenziare il segmento impiantistico relativo al pretrattamento dei rifiuti indifferenziati (<i>Percentuale di copertura del fabbisogno di trattamento del RUR = 100%</i>)	<ul style="list-style-type: none"> 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, separazione del sottovaglio e stabilizzazione adeguata, produzione di CSS) (<i>Conseguimento degli standard previsti dal PRGR</i>)	<ul style="list-style-type: none"> 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 	Efficienza dei pretrattamenti (% output a discarica rispetto quantità trattate)	R	%	95%*		X
			% di produzione CSS da RUR	R	%	0%*		X
			% di recupero materia da RUR	R	%	<1%*		X

Nota: *anno 2011

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture 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	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	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 dall'impianto	R	%	18%		X
	Potenziam. segmento impiantistico per il recupero rifiuti organici da RD (<i>% di copertura del fabbisogno regionale di recupero = 100%</i>)	Realizzazione di nuovi impianti	% di copertura del fabbisogno regionale di recupero rifiuti organici	R	%	82%		X



Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture 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 <i>(Invio a impianti di recupero dei rifiuti ingombranti raccolti=100%)</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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 <i>(Invio a impianti di recupero delle terre da spazzamento=100%)</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
Autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani e ottimizzazione gestionale	Gestione Integrata dei RU	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica delle Previsioni gestionali (Piano d'Ambito) che garantiscano il rispetto della seguente gerarchia per i conferimenti in discarica: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 sino ad un massimo del 50% rispetto ai rifiuti urbani o rifiuti da lavorazione di rifiuti urbani conferiti annualmente 	% 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	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
	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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	kg/abxa	42*		X
			Ricavi (€/t) da materiali avviati a recupero (carta, plastiche, vetro, metalli, legno) al netto eventuali costi tratt.	R	€/t	10.468.000 (tutte le RD)*		X
			Ricavi (€/abitante a) da materiali avviati a recupero al netto eventuali costi tratt.	R	kg/abxa	7 (tutte le RD)*		X



Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
			Costo trattamento e smaltimento RU indifferenziati	P	€/anno	44.344.000*		X
			Costo trattamento e smaltimento RU indifferenziati	P	€/t	102*		X
			Costo trattamento organico e verde	P	€/anno	nd		X
			Costo per trattamento organico e verde	P	€/t	nd		X
			Costo di gestione servizi raccolta e trasporto	P	kg/abxa	53*		X
			Costo di gestione servizi spazzamento stradale	P	kg/abxa	15*		X

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



6.2.2.1.2 *Favorire una corretta gestione dei rifiuti speciali*

Ob. generale	Obiettivo Specifico	Azioni / Strumenti	Indicatore	Letture 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 Coordinamento a scala regionale di iniziative di comunicazione per il sostegno ad azioni di riduzione della produzione 	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
			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	Letture 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	<ul style="list-style-type: none"> 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
	Ottimizzare lo smaltimento	<ul style="list-style-type: none"> 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
		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di una banca dati regionale delle aziende autorizzate al trattamento dei rifiuti 	Catasto georeferenziato rifiuti	R		no	X	
		<ul style="list-style-type: none"> 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	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
	consenta di ottemperare al principio di prossimità							
Contenimento dell'export		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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	Letture DPSIR	U.M.	Valore ex ante	Tipologia di monitoraggio	
							qualitativo	quantitativo
		<ul style="list-style-type: none"> 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



Tab. 59. 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 anaerobica della frazione biodegradabile			x
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 CO ₂ 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 Quantità di compost da RSUA impiegato in agricoltura			
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			



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			
	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 F. Conclusioni

7.1 F.1. BILANCIO DELLE VALUTAZIONI EFFETTUATE

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.**

7.2 F.2. DIFFICOLTA' INCONTRATE

Non sono state incontrate difficoltà particolari, né in sede di inquadramento del contesto ambientale e territoriale, né in sede di valutazione degli effetti.

7.3 F.3 SINTESI DELLA FASE PARTECIPATIVA DEL PROCEDIMENTO DI VAS

- 12/02/2013 (Id. 5790779/12/02/2013/CRB) Trasmissione Rapporto Preliminare comprensivo di proposta Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA)
- 12/03/2013 (prot. 157072/12/03/2013/R_MARCHE/GRM/CRB/P) Avviso di diffusione on-line Rapporto Preliminare agli SCA
- 22/04/2013 Conferenza dei Servizi (Convocazione prot. 225264/10.04.2013/R_MARCHE/GRM/VAA/P).
- Gli SCA invitati e presenti alla Conferenza dei Servizi del 22/04/2013 che hanno espresso il proprio contributo in sede di conferenza o con successivi pareri sono stati:
 1. Comune di Torre San Patrizio – FM (acquisito parere prot. 310775/15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A)
 2. Provincia di Macerata
 3. Provincia di Ancona
 4. Comune di Porto Sant’Elpidio (FM)
 5. Comune di Fermo (FM)
 6. Comune di Maiolati Spontini (AN)
 7. Provincia di Ascoli Piceno
- Gli SCA invitati alla Conferenza che non hanno partecipato ma hanno comunicato il proprio contributo sono stati:
 1. Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche (prot. 2519 del 22/04/2013 acquisito prot. 310763/15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A – trasmissione prot. 3193 del 19/04/2013 della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche)
 2. Provincia di Ascoli Piceno (prot. 18723 del 19/04/2013 acquisito prot. 310754/15/05/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A).

3. Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto (prot 183 dei 22/04/2013 acquisito prot. 310737/15/05/2013/R_MARCHE/GRM/VAA /A).
 4. Parco Nazionale dei Monti Sibillini (prot. 1996 del 17/04/2013 acquisito prot. 310747/15/05/2013/R_MARCHE/GRM/VAA/A).
- Sono inoltre pervenuti contributi dai seguenti SCA:
1. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche (prot. 17295 del 06/11/2013 acquisito prot. 652761/14/11/2013/R_MARCHE/ GRM/VAA /A)

SCA	Parere	Recepimento nel Piano
Comune di Torre San Patrizio (FM)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rafforzare la volontà del territorio di confermare le due Aree Omogenee di recupero e smaltimento secondo la volontà espressa da 14 Sindaci dell'area Calzaturiero-Cappello 2) Riduzione/minimizzazione di impatti/disagi ambientali, diminuzione costi di trasporto sia per il recupero della frazione secca che per il trattamento e ricollocazione nella filiera agricola dell'organico 3) Completamento impiantistiche di Fermo S. Biagio e Torre S. Patrizio (compost di qualità nella filiera energetica) per superare possibili emergenze e sostenibilità economica piani finanziari 4) Riequilibrio dei piani economico-finanziari secondo il D.Lgs. 36/03 nella disponibilità di significativi volumi di abbancamento e possibilità di accettare adeguati 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Non pertinente con il livello di intervento del Piano ma attinente alla pianificazione subordinata a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) 2) Recepito negli Obiettivi della pianificazione (Macro-obiettivo Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti Sez. II, cap. 1.1) e nelle Politiche di Piano (Azioni per l'ottimizzazione del sistema impiantistico Sez. II, cap. 13.4.4) 3) Recepito negli Obiettivi della pianificazione ma non pertinente con il livello di intervento del Piano 4) Non pertinente con il livello di azione del Piano ma attinente alla pianificazione subordinata a

	rifiuti speciali non pericolosi	livello di ATO; il Piano pone un limite alla possibilità di abbancamento dei rifiuti speciali a garanzia dell'autosufficienza di smaltimento dei RU e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento
Provincia di Macerata	1) Nell'ambito delle possibilità offerte dalle opzioni per il recupero energetico mediante la produzione di CSS, il PRGR dovrebbe comunque escludere la possibilità di potenziare i termovalorizzatori esistenti, visto che l'unico impianto regionale è in provincia di Macerata e ha già determinato notevoli pressioni ambientali	1) Recepito nello scenario di Piano che prevede la produzione di CSS-combustibile con impiego presso cementifici o centrali termoelettriche - esclusi i termovalorizzatori per lo smaltimento dei RU (Sez. II, cap. 3.6.3.4); recepito negli indirizzi per lo sviluppo dell'impiantistica (Sez. II, cap. 4.3)
Provincia di Ancona	1) Il PRGR deve prevedere una priorità del recupero delle plastiche rispetto al loro impiego ai fini energetici 2) L'articolazione dei fattori escludenti/ penalizzanti deve fornire la massima chiarezza possibile	1) Recepito negli Obiettivi della pianificazione (Macro-obiettivo Garantire la sostenibilità ambientale del sistema di gestione dei rifiuti Sez. II, cap. 1.1) e nello scenario di Piano (Comparazione energetico-ambientale Sez. II, cap. 3.6) - principio di priorità del recupero di materia rispetto al recupero energetico 2) Recepito nella definizione dei criteri per la localizzazione degli impianti (Sez. II, cap. 12)
Comune di Porto Sant'Elpidio (FM)	Condivide e sostiene le richieste di Torre San Patrizio	Vedi riquadro di riscontro a parere di Torre San Patrizio
Comune di Fermo (FM)	Non ha formulato pareri	-----

Comune di Maiolati Spontini (AN)	1) Inserimento nel PRGR misure di incentivazione dei Centri Ambiente	1) Recepito nelle azioni per il sostegno del recupero (Sez. II, cap. 13.4.3)
Provincia di Ascoli Piceno	1) In considerazione della sovrabbondante capacità di abbancamento nella provincia di Ascoli Piceno, il Rapporto ambientale deve focalizzare l'attenzione sugli impatti derivanti dallo smaltimento dei rifiuti non pericolosi e dai flussi non prodotti nella regione ma comunque gestiti in regione	1) Recepito nella Valutazione degli effetti sull'ambiente (R.A. Cap. 5.1); il Piano pone un limite alla possibilità di abbancamento dei rifiuti speciali a garanzia dell'autosufficienza di smaltimento dei RU e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento
Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche	1) Prevedere il parere dell'Ufficio scrivente in base alla Valutazione di Rischio Archeologico per le aree in cui si concretizzi la realizzazione di interventi di settore. 2) Prevedere la Valutazione di Rischio Archeologico in sede di VIA dei singoli interventi	1) Non pertinente con il livello di azione del Piano ma attinente alla pianificazione subordinata a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) 2) Non pertinente con il livello di azione del Piano
Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto	1) Estendere analisi/verifica di coerenza esterna del PRGR anche ai PAI che ricadono all'interno del territorio regionale ed in particolare del PAI del Fiume Tronto 2) Approfondire le possibili interazioni tra i nuovi siti o l'ampliamento dei siti esistenti e la dinamica naturale del ciclo idrico (impermeabilizzazione del suolo, modificazione portata corpi idrici recettori superficiali) – principio dell'invarianza idraulica	1) Recepito negli orientamenti per la sostenibilità 2) Non pertinente con il livello di azione del Piano ma attinente alla pianificazione subordinata a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale)
Parco Nazionale dei Monti Sibillini	1) Assenza delle aree Protette nell'elenco degli SCA del RP 2) Escludere la possibilità di	1) Recepito già dalla convocazione della conferenza dei servizi del 22/04/2013 con la convocazione degli Enti Gestori delle aree protette (Parchi) 2) Recepito nella definizione dei

	<p>localizzare impianti per la gestione dei rifiuti (quali discariche, inceneritori, termovalorizzatori, ecc.) all'interno delle aree protette, oltre che dei Siti Natura 2000.</p> <p>3) Porre particolare attenzione alle aree limitrofe alle aree protette anche in relazione alle aree di connessione e di continuità ecologico-funzionale identificate dalla REM (nelle more della definizione delle "aree contigue" ex art. 32 della L. 394/1991)</p> <p>4) Prevedere azioni ed incentivi per la riduzione della produzione di rifiuti, RD, riuso, nonché recupero di rifiuti abbandonati e bonifica micro discariche abusive con priorità per le aree protette</p>	<p>criteri per la localizzazione degli impianti (Sez. II, cap. 12)</p> <p>3) Recepito nella definizione dei criteri per la localizzazione degli impianti (Sez. II, cap. 12) – classificazione come FATTORE LIMITANTE (individuazione fasce di rispetto Rete Natura 2000 e previsione Studio di Incidenza); individuazione LIVELLO DI ATTENZIONE (nella progettazione di interventi valutare la potenziale interferenza con gli elementi della REM)</p> <p>4) Recepito nelle azioni per la riduzione della produzione e per il sostegno del recupero (Sez. II, cap. 13.4.2/3); il PRGR prevede una specifica sezione per la Prevenzione della produzione</p>
<p>Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche</p>	<p>1) I criteri localizzativi dei nuovi siti di discarica dovranno escludere il coinvolgimento di parti di territorio interessate dai beni paesaggistici e beni culturali di cui al D. Lgs. 42/2004 e s.m.i..</p> <p>2) Prevedere la valutazione attenta degli effetti di tipo indiretto sotto il profilo dell'impatto paesistico-percettivo (necessità di un'analisi con studio dei principali bacini e corridoi visuali) ai fini della valutazione della percepibilità dell'intervento dall'esterno e verificare la coerenza con il patrimonio culturale.</p>	<p>1) Recepito nella definizione dei criteri per la localizzazione degli impianti (Sez. II, cap. 12)</p> <p>2) Non pertinente con il livello di azione del Piano ma attinente alla pianificazione subordinata a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale)</p>



GIUNTA REGIONE MARCHE
SERVIZIO AMBIENTE E
AGRICOLTURA
P. F. CICLO DEI RIFIUTI BONIFICHE
AMBIENTALI E RISCHIO
INDUSTRIALE

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
(art.199 D.Lgs.152/2006)

VAS art. 13, d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii
RAPPORTO AMBIENTALE

Allegati

ALL.C. SINTESI NON TECNICA