

Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto preliminare
documento di scoping

**Aggiornamento del Piano Regionale di
Gestione Integrata dei Rifiuti**

SOMMARIO

<u>1</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>4</u>
1.1	CONTENUTI DELLA VERIFICA PRELIMINARE	4
<u>2</u>	<u>SINTESI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PRGR</u>	<u>6</u>
2.1	RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO	6
2.1.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTE DIFFERENZIATE	6
2.1.1.1	Analisi dati su scala di sub-ambito	11
2.1.1.2	Analisi dati su scala comunale - Comuni con oltre 10.000 abitanti	12
2.1.1.3	Analisi dati su scala comunale - Comuni con meno di 10.000 abitanti	13
2.1.1.4	Produzione pro-capite	13
2.1.2	RACCOLTA DIFFERENZIATA - TREND STORICO	15
2.1.2.1	Modalità di calcolo della raccolta differenziata	15
2.1.3	LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A SCALA DI SUB-AMBITO	17
2.1.3.1	La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 1	18
2.1.3.2	La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 2	20
2.1.3.3	La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 3	22
2.1.3.4	La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 4	24
2.1.4	IL SISTEMA DI TRATTAMENTO E RECUPERO	27
2.1.5	IL SISTEMA DI SMALTIMENTO	29
<u>3</u>	<u>OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE</u>	<u>32</u>
<u>4</u>	<u>INQUADRAMENTO NORMATIVO RELATIVO ALLA PROCEDURA VAS</u>	<u>33</u>
4.1	DIRETTIVA 42/2001/CE	33
4.2	D.Lgs.152/06 NORME IN MATERIA AMBIENTALE E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI	34
4.3	NORMATIVA REGIONALE	35
4.4	FASI E SOGGETTI COINVOLTI NELLE CONSULTAZIONI PRELIMINARI	38
4.4.1	FASI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	38
4.5	SOGGETTI COINVOLTI NELLA FASE PRELIMINARE DI VAS	42
<u>5</u>	<u>VERIFICA DI COERENZA ESTERNA</u>	<u>46</u>
<u>6</u>	<u>AMBITO DI INFLUENZA AMBIENTALE E TERRITORIALE</u>	<u>47</u>
<u>7</u>	<u>INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO</u>	<u>51</u>
<u>8</u>	<u>IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</u>	<u>62</u>
<u>9</u>	<u>PRELIMINARI INDICAZIONI IN MERITO ALLO STUDIO DI INCIDENZA</u>	<u>65</u>
<u>10</u>	<u>MODELLO DEGLI INDICATORI DI SINTESI PER IL PIANO DI MONITORAGGIO</u>	<u>69</u>

1 PREMESSA

In base alla legge regionale n. 12 del 16 febbraio 2010 recante “Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell’articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni”, la partecipazione dei soggetti pubblici e privati è un elemento essenziale per lo svolgimento dell’azione amministrativa in materia ambientale; pertanto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno degli strumenti più idonei a favorire l’adozione di soluzioni condivise sulla gestione del territorio nell’ottica della sostenibilità ambientale.

Il presente documento viene quindi redatto ai fini di cui all’art. 13, comma 1° del d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii relativamente alla fase di scoping funzionale a stabilire, nella fase preliminare della consultazione tra Soggetto Proponente, Soggetto Competente e Soggetti con Competenze in Materia Ambientale (SCA), l’impostazione metodologica, le tematiche da analizzare ed il livello di approfondimento da includere nel Rapporto Ambientale di cui al comma 4° dello stesso Art. 13.

Il presente Rapporto ambientale preliminare è stato sviluppato in conformità con le specificazioni tecniche e procedurali approvate con DGR 233/2018.

Sulla base del rapporto preliminare, nel quale si individuano i possibili impatti ambientali significativi dell’attuazione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti redatto dalla Regione Umbria, il proponente (qui coincidente con l’autorità procedente), sin dai momenti preliminari dell’attività di elaborazione dello Strumento, entra in consultazione con l’Autorità competente e con gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

1.1 Contenuti della verifica preliminare

I contenuti del documento si articolano come segue:

- Descrizione del documento preliminare del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti: descrizione degli obiettivi e delle principali caratteristiche del Piano, del suo ambito di intervento territoriale e della situazione attuale;
- Normativa di riferimento: indicazione della normativa considerata come riferimento per l’elaborazione di questo documento e per la valutazione preliminare degli impatti finalizzata alle sole consultazioni di scoping;
- Fasi e soggetti coinvolti nelle consultazioni preliminari: individuazione dei soggetti coinvolti nella consultazione preliminare, esplicitazione delle fasi procedurali e proposta dei Soggetti con competenze in materia ambientale;
- Verifica di coerenza esterna: elenco dei Piani e Programmi pertinenti al PRGR in relazione all’ambito di intervento territoriale e settoriale dello stesso;

- Ambito di influenza ambientale e territoriale: individuazione degli aspetti ambientali e dei settori di governo con cui l'intervento potrebbe interagire determinando impatti e delimitazione dell'area entro cui potrebbero manifestarsi tali impatti;
- Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento: individuazione, attraverso l'analisi di riferimenti normativi e programmatici sovraordinati ed in particolare degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti ovvero degli obiettivi a cui fare riferimento per la valutazione degli impatti attesi.
- Impostazione del Rapporto Ambientale: viene riportato un indice di massima che si intende seguire per la predisposizione del Rapporto Ambientale, impostato tenendo conto di quanto indicato nella D.G.R. 233/2018; si indica anche la metodologia che si intende adottare per le analisi da sviluppare nel rapporto ambientale.;
- Livello di dettaglio dell'analisi e individuazione degli indicatori: La finalità dello scoping è quella di stabilire, congiuntamente agli SCA, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. C'è poi una prima individuazione "dei possibili impatti ambientali significativi in relazione all'attuazione degli obiettivi del piano" e conseguentemente sono individuati ed elencati gli indicatori di stato ambientale pertinenti alla descrizione dello stato attuale e della probabile evoluzione degli aspetti ambientali con cui il piano potrebbe interagire e gli indicatori utili alla valutazione e al successivo monitoraggio dei possibili effetti.

La verifica preliminare, detta anche scoping, ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale. In particolare, nell'ambito di questa fase vanno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori). La fase di scoping deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali (ACA) potenzialmente interessate dall'attuazione del piano, affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Sinteticamente, è possibile definire i seguenti contenuti della fase di scoping, che si conclude con la redazione di un documento di scoping (rapporto preliminare):

- a. Obiettivi strategici generali di sostenibilità
- b. Ambiti di influenza del Piano e orizzonte temporale
- c. Definizione Autorità con competenze ambientali (ACA) e pubblico coinvolti e modalità di consultazione
- d. Analisi preliminare di contesto e indicatori
- e. Individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità
- f. Presumibili impatti del Piano
- g. Descrizione del metodo di valutazione

2 SINTESI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PRGR

2.1 Ricognizione dello stato di fatto

2.1.1 Produzione di rifiuti urbani e raccolte differenziate

Nella Tabella 1 vengono presentati i dati relativi ai rifiuti urbani complessivamente prodotti nella Regione Umbria nell'anno 2019 suddivisi per ciascun Comune e sub-ambito.

La tabella mette in relazione, per ciascuno dei 92 comuni, la produzione totale dei rifiuti (in tonnellate) registrata nel 2019 con quella relativa all'anno precedente ricavandone lo scostamento percentuale, nonché la produzione di rifiuti pro-capite (in kg/ab).

I dati si riferiscono ai rifiuti urbani così come definiti dall'art. 184, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 prima delle recenti modifiche introdotte dal D.Lgs n. 116 del 3 settembre 2020 (in vigore dallo scorso 26 settembre 2020), in recepimento delle Direttive (UE) 2018/851 e (UE) 2018/852 e risultano costituiti dalla sommatoria delle seguenti quantità:

- rifiuti urbani ed assimilati agli urbani raccolti in forma differenziata (compresi gli scarti) in modalità domiciliare, stradale o presso i "centri di raccolta";
- rifiuti urbani e assimilati raccolti in forma indifferenziata in modalità domiciliare o stradale;
- rifiuti inerti fino a 15 kg/abitante/anno qualora gli stessi provengono da attività di piccola manutenzione domestica, effettuata direttamente dal proprietario o dal conduttore dell'immobile che provveda anche al conferimento di detti rifiuti in un centro di raccolta comunale, che a sua volta provveda a inviare tali rifiuti a un impianto di recupero;
- pneumatici fuori uso fino a 1,5 kg/abitante anno qualora gli stessi provengono da attività di cambio pneumatici effettuata direttamente dal proprietario dei veicoli che ne provveda anche al conferimento in un centro di raccolta comunale, che a sua volta provveda a inviare tali rifiuti a un impianto di recupero;
- rifiuti pericolosi provenienti da piccole manutenzioni di autoveicoli (olio motore, filtri dell'olio e batterie) fino a 0,1 kg/abitante anno per ciascuna delle 3 categorie qualora gli stessi vengano conferiti direttamente dal proprietario dei veicoli in un centro di raccolta comunale;
- rifiuti dello spazzamento delle strade (ove praticato).

La produzione regionale dei rifiuti relativa al 2019 è risultata pari a 454.479 tonnellate, con una riduzione rispetto al 2018 di 6.043 tonnellate, pari al 1,31% (Tabella 2).

Il dato complessivo evidenzia quindi il mantenimento dell'andamento lievemente decrescente evidenziato a partire dal 2010, con l'eccezione dell'annualità 2018 nella quale si è assistito ad una inversione di tendenza, ancorché limitata (+ 8.277 tonnellate, equivalenti ad una crescita dell'1,8%).

La variazione a cui si assiste è legata ad un decremento consistente della frazione residua secca (indifferenziato) a cui non è corrisposto un incremento in valore assoluto uguale della frazione differenziata, con conseguente riduzione della produzione totale dei rifiuti.

Rispetto al 2010 la produzione complessiva regionale ha subito comunque una rilevante diminuzione (-95.000 tonnellate circa) pari al 17,5% (Figura 1). Tale risultato è da ascrivere presumibilmente alla sempre più capillare diffusione del sistema di raccolta domiciliare, che si ritiene abbia determinato l'esclusione dal circuito di raccolta dei rifiuti urbani di significative quantità di rifiuti di provenienza industriale, artigianale o commerciale e abbia comportato una maggior attenzione da parte dei cittadini non solo nella differenziazione, ma anche nelle scelte di riduzione all'origine dei rifiuti. Tale impostazione culturale potrà auspicabilmente comportare ulteriori riduzioni nel futuro.

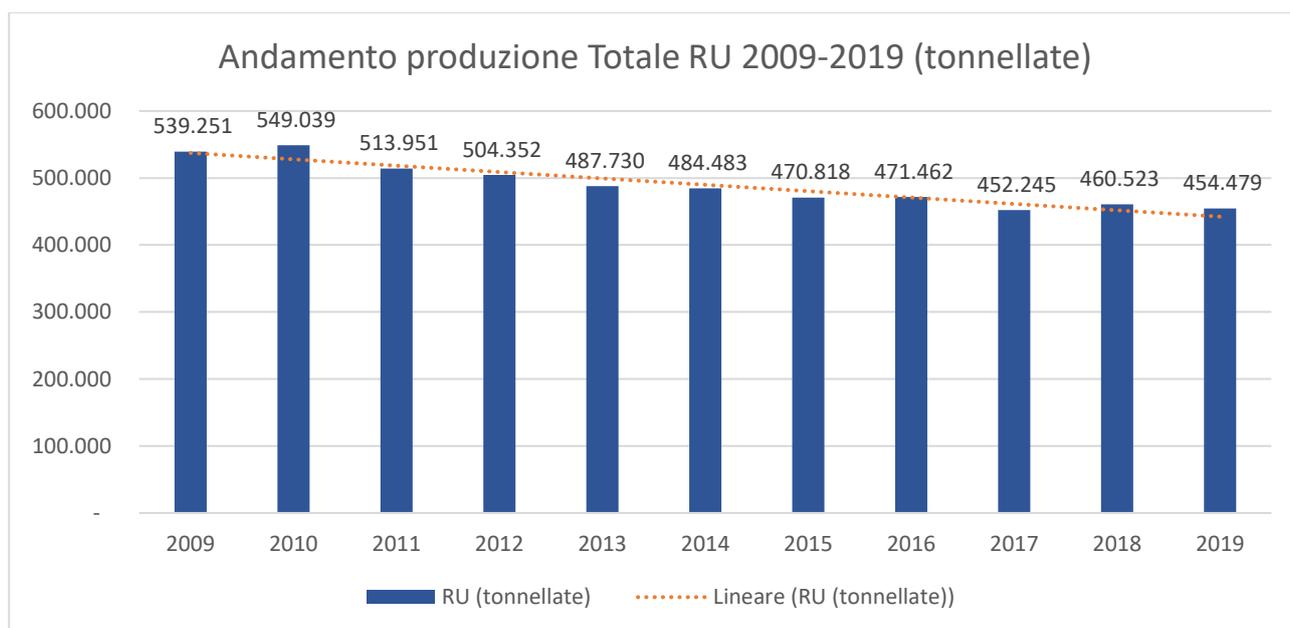


Figura 1: Trend storico della produzione RU - 2009-2019

Tabella 1: quadro sinottico della produzione in termini assoluti e pro-capite (popolazione ISTAT ed equivalente)

Sub ambito	Comune	Popolazione ISTAT 2019 (n)	Popolazione ISTAT 2018 (n)	Popolazione equivalente 2018 (n)	Popolazione equivalente 2019 (n)	RU totale 2019 (t)	RU Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	Produzione pro capite 2019 pop equivalente (kg/ab)	RD 2019 (t)	RD Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	RD pro capite 2019 pop equivalente (kg/ab)	RND 2019 (t)	RND pro capite 2019 (kg/ab)	RND pro capite 2019 pop equiv. (kg/ab)	% RD 2019	RU totale 2018 (t)	RU procapite 2018 (kg/ab)	Δ Produzione 2019-2018 (t)	Δ Produzione 2019-2018 (%)
1	Città di Castello	39439	39632	41152,10	40959,1	23.559	597	597	15.584	395	395	7.975	202	202	66,1%	21.697	547	1.862	8,6%
1	Gubbio	31547	31736	33270,08	33081,085	14.802	469	468	8.796	279	278	6.006	190	190	59,4%	15.348	484	-546	-3,6%
1	Umbertide	16645	16530	16986,10	17101,105	8.931	537	535	6.247	375	374	2.684	161	161	69,9%	8.988	544	- 56	-0,6%
1	Gualdo Tadino	14949	15018	15355,09	15286,095	6.861	459	457	4.566	305	304	2.295	154	153	66,5%	6.975	464	- 114	-1,6%
1	San Giustino	11227	11213	11407,51	11421,51	6.151	548	545	3.027	270	268	3.123	278	277	49,2%	5.830	520	320	5,5%
1	Citerna	3432	3463	3512,14	3481,14	1.539	449	442	976	284	280	564	164	162	63,4%	1.609	465	- 70	-4,3%
1	Fossato di Vico	2708	2739	2853,22	2822,22	1.218	450	442	777	287	282	441	163	160	63,8%	1.178	430	40	3,4%
1	Sigillo	2366	2355	2419,71	2430,71	987	417	409	596	252	247	391	165	162	60,4%	1.025	435	- 38	-3,7%
1	Pietralunga	2057	2079	2177,02	2155,02	984	478	467	556	270	264	428	208	203	56,5%	946	455	39	4,1%
1	Montone	1618	1642	1726,72	1702,72	759	469	455	451	279	270	308	191	185	59,4%	731	445	27	3,7%
1	Scheggia e Pascelupo	1333	1349	1366,74	1350,74	604	453	437	182	136	131	422	317	305	30,1%	566	420	37	6,6%
1	Costacciaro	1159	1172	1222,87	1209,87	541	467	448	236	203	195	306	264	253	43,5%	533	455	9	1,6%
1	Monte S. Maria Tiberina	1156	1156	1221,61	1221,61	479	414	398	230	199	191	249	216	207	47,9%	520	450	- 41	-7,8%
1	Lisciano Niccone	602	607	649,08	644,08	290	482	446	204	339	313	86	143	132	70,3%	260	428	30	11,6%
2	Perugia	165956	165683	189367,5	189640,5	95.244	574	574	67.699	408	408	27.545	166	166	71,1%	96.277	581	- 1.033	-1,1%
2	Assisi	28314	28352	34295,68	34257,68	16.002	565	564	11.942	422	421	4.060	143	143	74,6%	16.454	580	- 452	-2,7%
2	Bastia Umbra	21781	21773	22514,76	22522,76	11.381	523	521	8.080	371	370	3.301	152	151	71,0%	11.256	517	126	1,1%
2	Corciano	21391	21427	22209,23	22173,23	11.245	526	524	7.065	330	330	4.180	195	195	62,8%	11.455	535	- 210	-1,8%
2	Marsciano	18574	18701	19036,89	18909,89	8.892	479	477	5.978	322	321	2.913	157	156	67,2%	9.230	494	- 338	-3,7%
2	Todi	16434	16606	17386,9	17214,9	7.862	478	477	5.757	350	349	2.105	128	128	73,2%	8.196	494	- 334	-4,1%
2	Castiglione del Lago	15423	15479	16732,49	16676,49	8.353	542	540	4.919	319	318	3.433	223	222	58,9%	8.560	553	- 207	-2,4%
2	Magione	14802	14815	16348,85	16335,85	7.976	539	537	4.437	300	299	3.539	239	238	55,6%	8.090	546	- 114	-1,4%
2	Deruta	9705	9713	9907,59	9899,59	4.496	463	461	2.837	292	291	1.659	171	170	63,1%	4.602	474	- 106	-2,3%
2	Città della Pieve	7709	7686	8062,5	8085,5	4.155	539	536	2.475	321	319	1.680	218	217	59,6%	4.136	538	19	0,5%
2	Torgiano	6607	6662	6942,4	6887,4	3.118	472	468	2.251	341	338	867	131	130	72,2%	3.049	458	69	2,3%
2	Passignano sul Trasim	5672	5712	6603,25	6563,25	3.483	614	609	2.145	378	375	1.338	236	234	61,6%	3.540	620	- 57	-1,6%
2	Panicale	5515	5606	5865,08	5774,08	2.387	433	429	1.593	289	286	795	144	143	66,7%	2.553	455	- 166	-6,5%
2	Bettona	4347	4357	4514,94	4504,94	1.823	419	415	1.377	317	313	446	103	102	75,5%	1.844	423	- 21	-1,1%
2	Cannara	4355	4337	4443,14	4461,14	1.889	434	429	1.305	300	296	584	134	133	69,1%	2.044	471	- 156	-7,6%
2	Tuoro sul Trasimeno	3786	3769	4650,96	4667,96	2.091	552	545	1.172	310	306	919	243	240	56,0%	2.207	586	- 116	-5,3%
2	Massa Martana	3673	3742	3833,57	3764,57	1.657	451	445	1.056	288	284	601	164	161	63,8%	1.607	430	50	3,1%
2	Piegaro	3549	3574	3679,35	3654,35	1.680	473	467	1.214	342	337	466	131	130	72,3%	1.787	500	- 107	-6,0%
2	Collazzone	3448	3448	3738,65	3738,65	1.678	487	480	1.073	311	307	604	175	173	64,0%	1.707	495	-30	-1,7%

Sub ambito	Comune	Popolazione ISTAT 2019 (n)	Popolazione ISTAT 2018 (n)	Popolazione equivalente 2018 (n)	Popolazione equivalente 2019 (n)	RU totale 2019 (t)	RU Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	Produzione pro capite 2019 pop equivalente (kg/ab)	RD 2019 (t)	RD Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	RD pro capite 2019 pop equivalente (kg/ab)	RND 2019 (t)	RND pro capite 2019 (kg/ab)	RND pro capite 2019 pop equiv. (kg/ab)	% RD 2019	RU totale 2018 (t)	RU pro capite 2018 (kg/ab)	Δ Produzione 2019-2018 (t)	Δ Produzione 2019-2018/2018 (%)
2	Valfabbrica	3361	3402	3503,98	3462,98	1.447	430	424	1.050	312	308	396	118	116	72,6%	1.397	411	50	3,6%
2	San Venanzo	2198	2192	2303,17	2309,17	975	444	434	620	282	276	355	161	158	63,6%	1.021	466	- 46	-4,5%
2	Fratta Todina	1855	1821	1851,35	1885,35	835	450	438	554	298	291	281	151	147	66,3%	784	431	50	6,4%
2	Monte Castello Vibio	1514	1531	1564,58	1547,58	619	409	396	411	271	263	208	137	133	66,4%	633	413	- 14	-2,2%
2	Paciano	979	986	1090,69	1083,69	373	382	363	224	229	218	149	152	145	60,1%	348	353	25	7,2%
3	Foligno	57059	56999	58922,28	58982,28	34.325	602	601	21.207	372	371	13.118	230	230	61,8%	32.921	578	1.404	4,3%
3	Spoletto	37855	37964	39541,52	39432,52	20.686	546	546	11.583	306	306	9.103	240	240	56,0%	21.603	569	- 916	-4,2%
3	Spello	8565	8565	8876,79	8876,79	3.982	465	462	2.450	286	284	1.532	179	178	61,5%	4.699	549	- 716	-15,2%
3	Trevi	8349	8363	8847,72	8833,72	5.337	639	635	3.594	430	428	1.743	209	208	67,3%	5.577	667	- 240	-4,3%
3	Gualdo Cattaneo	5892	5965	6153,65	6080,65	2.345	398	395	1.482	251	249	863	147	145	63,2%	2.302	386	43	1,9%
3	Nocera Umbra	5672	5711	6062,76	6023,76	3.020	532	528	808	142	141	2.212	390	387	26,7%	2.940	515	80	2,7%
3	Montefalco	5535	5577	5714,26	5672,26	2.929	529	525	1.108	200	198	1.821	329	326	37,8%	2.491	447	439	17,6%
3	Bevagna	4955	5013	5301,68	5243,68	2.112	426	422	1.069	216	214	1.044	211	209	50,6%	2.192	437	- 79	-3,6%
3	Norcia	4815	4888	5557,81	5484,81	2.507	521	515	661	137	136	1.846	383	380	26,4%	2.561	524	- 54	-2,1%
3	Giano dell'Umbria	3858	3893	3963,76	3928,76	1.599	414	409	1.095	284	280	504	131	129	68,5%	1.554	399	46	2,9%
3	Castel Ritaldi	3209	3245	3312,85	3276,85	1.850	576	568	1.070	334	329	779	243	239	57,9%	1.900	585	- 50	-2,6%
3	Cascia	3099	3108	3887,81	3878,81	1.753	566	557	581	188	185	1.172	378	372	33,2%	1.751	563	2	0,1%
3	Campello sul Clitunno	2354	2375	2455,09	2434,09	1.712	727	713	1.073	456	447	639	271	266	62,7%	1.726	727	- 13	-0,8%
3	Valtopina	1351	1380	1402,98	1373,98	518	383	370	177	131	126	341	253	244	34,1%	543	394	- 25	-4,6%
3	Sellano	1027	1048	1081,71	1060,71	473	461	440	27	26	25	446	434	415	5,7%	516	493	- 43	-8,4%
3	Cerreto di Spoleto	1038	1055	1088,66	1071,66	589	567	542	111	107	103	478	460	439	18,9%	595	564	- 6	-1,0%
3	Preci	700	704	858,16	854,16	413	590	551	102	146	137	311	444	415	24,8%	396	562	17	4,3%
3	Monteleone di Spoleto	582	589	606,86	599,86	286	491	453	35	60	55	251	432	398	12,2%	299	508	- 13	-4,3%
3	Sant'Anatolia di Narco	563	557	576,64	582,64	241	429	394	33	59	54	208	370	340	13,7%	250	449	- 9	-3,6%
3	Scheggino	463	452	464,49	475,49	311	671	607	46	99	89	265	572	517	14,7%	300	665	10	3,4%
3	Vallo di Nera	353	360	371,73	364,73	170	482	423	22	63	56	148	419	368	13,1%	180	500	- 10	-5,5%
3	Poggiodomo	100	102	115,12	113,12	68	679	456	0	5	3	67	675	452	0,7%	64	623	4	6,9%
4	Terni	110749	111189	115374,1	114934,1	50.119	453	452	36.641	331	331	13.478	122	122	73,1%	53.206	479	- 3.087	-5,8%
4	Orvieto	20148	20253	21786,02	21681,02	11.186	555	554	7.702	382	381	3.484	173	172	68,9%	11.631	574	- 445	-3,8%
4	Narni	19055	19252	19787,14	19590,14	7.879	413	412	6.044	317	316	1.835	96	96	76,7%	8.208	426	- 330	-4,0%
4	Amelia	11819	11828	12102,38	12093,38	5.105	432	430	3.537	299	298	1.568	133	132	69,3%	5.259	445	- 154	-2,9%
4	Montecastrilli	5055	5037	5099,49	5117,49	2.126	420	416	1.505	298	295	620	123	122	70,8%	2.155	428	- 29	-1,4%
4	San Gemini	4938	4985	5097,18	5050,18	1.919	389	385	1.313	266	263	606	123	121	68,4%	2.026	406	- 107	-5,3%
4	Stroncone	4781	4814	4934,78	4901,78	1.818	380	376	1.198	251	248	620	130	128	65,9%	1.847	384	- 28	-1,5%

Sub ambito	Comune	Popolazione ISTAT 2019 (n)	Popolazione ISTAT 2018 (n)	Popolazione equivalente 2018 (n)	Popolazione equivalente 2019 (n)	RU totale 2019 (t)	RU Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	Produzione pro capite 2019 pop equivalente (kg/ab)	RD 2019 (t)	RD Produzione pro capite 2019 (kg/ab)	RD pro capite 2019 pop equiv. (kg/ab)	RND 2019 (t)	RND pro capite 2019 (kg/ab)	RND pro capite 2019 pop equiv. (kg/ab)	% RD 2019	RU totale 2018 (t)	RU pro capite 2018 (kg/ab)	Δ Produzione 2019-2018 (t)	Δ Produzione 2019-2018 (%)
4	Acquasparta	4670	4676	4855,26	4849,26	2.038	436	432	1.397	299	296	641	137	136	68,5%	2.106	450	- 68	-3,2%
4	Castel Viscardo	2861	2876	2914,1	2899,1	1.196	418	411	903	315	310	293	102	101	75,5%	1.163	404	33	2,8%
4	Fabro	2752	2828	3014,59	2938,59	1.345	489	480	900	327	321	445	162	159	66,9%	1.349	477	- 4	-0,3%
4	Arrone	2715	2743	2838,47	2810,47	1.222	450	442	1.022	376	370	200	74	72	83,7%	1.143	417	79	6,9%
4	Baschi	2673	2682	2795,06	2786,06	1.103	412	405	738	276	271	364	136	134	67,0%	1.077	401	26	2,4%
4	Avigliano Umbro	2473	2509	2558,24	2522,24	971	393	385	671	271	266	300	121	119	69,1%	1.013	404	- 42	-4,2%
4	Castel Giorgio	2105	2090	2114,24	2129,24	1.114	529	517	814	387	378	299	142	139	73,1%	1.086	519	28	2,6%
4	Attigliano	1978	1991	2087,92	2074,92	837	423	413	664	336	328	172	87	85	79,4%	894	449	- 57	-6,4%
4	Porano	1945	1982	2006,71	1969,71	863	444	433	677	348	339	186	96	93	78,4%	850	429	13	1,5%
4	Ferentillo	1859	1873	1933,05	1919,05	686	369	359	522	281	274	164	88	86	76,1%	729	389	- 43	-5,9%
4	Giove	1897	1924	1951,03	1924,03	708	373	364	491	259	252	217	115	112	69,3%	743	386	- 35	-4,7%
4	Otricoli	1798	1829	1865,64	1834,64	724	403	392	637	354	345	87	48	47	88,0%	771	421	- 47	-6,0%
4	Calvi dell'Umbria	1784	1796	1832,3	1820,3	682	382	372	603	338	329	79	44	43	88,4%	641	357	41	6,4%
4	Guardea	1780	1803	1824,29	1801,29	755	424	413	534	300	292	221	124	121	70,8%	749	415	6	0,8%
4	Allerona	1763	1769	1804,65	1798,65	731	415	404	495	281	273	237	134	131	67,7%	777	439	- 46	-5,9%
4	Ficulle	1618	1634	1692,65	1676,65	709	438	425	467	289	280	242	150	145	65,9%	695	425	14	2,0%
4	Montecchio	1640	1646	1704,65	1698,65	663	404	393	472	288	279	191	117	113	71,2%	665	404	- 2	-0,3%
4	Alviano	1438	1451	1471,66	1458,66	513	357	345	352	245	237	161	112	108	68,6%	476	328	38	8,0%
4	Lugnano in Teverina	1434	1453	1467,64	1448,64	629	438	424	453	316	305	176	122	118	72,1%	627	432	2	0,3%
4	Monteleone d'Orvieto	1434	1429	1467,37	1472,37	574	401	387	384	268	259	190	133	128	66,9%	579	405	- 5	- 0,8%
4	Montefranco	1283	1304	1354,84	1333,84	528	412	397	416	325	313	112	87	84	78,8%	540	414	- 12	-2,2%
4	Montegabbione	1191	1177	1203,97	1217,97	444	372	358	279	234	225	165	139	133	62,8%	470	399	- 26	-5,5%
4	Penna in Teverina	1068	1084	1094,94	1078,94	398	373	357	291	272	260	108	101	96	73,0%	404	373	- 5	-1,4%
4	Parrano	505	520	536,29	521,29	215	425	387	147	291	265	68	134	122	68,5%	215	413	- 0	-0,1%
4	Polino	226	235	263,42	254,42	87	387	318	66	293	240	21	94	78	75,6%	89	377	- 1	-1,3%
	TOTALE	882.015	884.640	943.766	941.141	454.479	515	513	300.331	341	339	154.148	175	174	66,1%	460.523	521	6.043	-1,3%

2.1.1.1 Analisi dati su scala di sub-ambito

La tabella che segue riporta il quadro relativo alla produzione totale dei rifiuti suddivisa nei 4 sub-ambiti, coincidenti con i previgenti ATI.

Tabella 2: produzione totale dei rifiuti suddivisa nei 4 sub-ambiti anni 2018-2019

Sub-ambiti	Produzione totale 2018 (t)	Produzione totale 2019 (t)	ΔProduzione 2019-2018 (t)	ΔProduzione (2019-2018)/2018 (%)
1	66.205	67.706	1.501	2,27%
2	202.777	199.660	-3.118	-1,54%
3	87.359	87.228	-131	-0,15%
4	104.182	99.886	-4.296	-4,12%
Umbria	460.523	454.479	-6.043	-1,31%

A differenza dell'annualità precedente (2018) nella quale si è assistito in termini generali ad una crescita piuttosto omogenea per tutta la regione, nel 2019 si assiste ad una contrazione nei sub-ambiti più popolosi (2 e 4) e ad una crescita nel sub-ambito 1, il meno popoloso, ed alla sostanziale costanza nel sub-ambito 3 (-131 tonnellate).

Nel **sub ambito1**, caratterizzato da un aumento globale nella produzione dei rifiuti di 1500 tonnellate circa, pari ad un incremento rispetto al 2018 del 2,27%, risultano in controtendenza i comuni di Monte Santa Maria Tiberina, Citerna, Sigillo, Gubbio, Gualdo Tadino e Umbertide, con decrementi, rispettivamente decrescenti, compresi tra -8% e -1%, ed un decremento in termini assoluti cumulato pari a circa 864 t. Di contro, gli aumenti più significativi (superiori al 4%) si registrano a San Giustino, Scheggia e Pascelupo, Città di Castello e Lisciano Niccone. Per tali comuni l'incremento assoluto cumulato risulta pari a circa 2.365 tonnellate.

I comuni che cumulano un incremento in termine assoluto massimo sono Città di Castello (+1862 tonnellate, in continuità con l'annualità precedente) e San Giustino (+320 t). Di contro, si sottolinea che Gubbio, Gualdo Tadino ed Umbertide, che nell'annualità precedente avevano fatto registrare un incremento, nel 2019 mostrano una decrescita con una riduzione di produzione cumulata pari a 716 tonnellate.

Il **sub-ambito 2** è caratterizzato da una diminuzione della produzione dei rifiuti, per un quantitativo di più di 3000 tonnellate (riduzione del 1,54%).

I comuni di Bastia Umbra, Torgiano, Massa Martana, Valfabbrica, Fratta Todina e Paciano risultano in controtendenza, con incrementi comunque limitati e compresi, nello stesso ordine di elencazione, tra l'1% ed il 7%, con un incremento cumulato rispetto al 2018 pari a circa 370 tonnellate.

Di contro, le riduzioni più significative in termini percentuali (superiori al 4%) interessano i comuni di Cannara, Panicale, Piegaro e Tuoro sul Trasimeno, con una riduzione cumulata pari a circa 550

tonnellate. Il comune di Perugia registra una riduzione dell'1%, ma in termini assoluti ha un peso significativo: la riduzione è superiore a 1000 tonnellate.

I comuni che presentano le maggiori riduzioni (superiori a 200 tonnellate) sono 5 (Perugia, Assisi, Marsciano, Todi, Corciano), per una riduzione cumulata pari a 2.575 tonnellate.

Sebbene il **sub ambito 3** presenti una riduzione percentuale, la stessa è limitata (-0,15%) e quindi nei fatti non si assiste a variazioni interessanti a livello di sub-ambito.

La riduzione risulta essere di 131 tonnellate (su un totale di 87.228 tonnellate), con un comportamento disomogeneo nei vari comuni, i quali infatti presentano una forchetta di variabilità molto ampia, compresa tra -15% di Spello e +18% di Montefalco.

Foligno e Montefalco presentano gli incrementi maggiori in termini assoluti, in continuità con quanto evidenziato nell'anno 2018, per una sovrapproduzione rispetto al 2018 pari a 1.842 tonnellate. I cali più significativi interessano Spoleto e Trevi rispettivamente per 916 e 240 tonnellate, pari ad una riduzione del 4%. Per entrambi i casi.

Infine, anche il **sub-ambito 4** mostra una riduzione in termini percentuali del -4,12%, equivalente ad una riduzione di circa 4.300 tonnellate, massima sia in termini percentuali che assoluti rispetto agli altri sub-ambiti. Si ricorda che nell'annualità 2018 si era assistito, di contro, ad un incremento cumulato di produzione pari a 1.918 tonnellate.

La variabilità tra i vari comuni è compresa tra -6% e +8%, ma risulta opportuno notare che gli incrementi interessano 9 comuni (su un totale di 32) e sono in termini assoluti "piccoli", interessando comune caratterizzati da basse produzioni, per un incremento in termini assoluti cumulato pari a circa 280 tonnellate.

Di contro, per un comune (Parrano) non si registrano variazioni, mentre i restanti 21 comuni mostrano una riduzione cumulata pari a 4.574 tonnellate. Terni fa registrare una riduzione di 6 punti percentuali pari ad un valore di 3.087 tonnellate di riduzione rifiuti.

Si sottolinea che il dato registrato relativo al 2019 dimostra come, anche per realtà dove è entrato a regime un sistema capillare di raccolta differenziata nell'intero sub-ambito è possibile assistere a miglioramenti della performance generale, in termini di riduzione della produzione, ancorché la curva di miglioramento è destinata inevitabilmente a raggiungere il suo asintoto.

2.1.1.2 Analisi dati su scala comunale - Comuni con oltre 10.000 abitanti

I 19 Comuni dell'Umbria, con popolazione totale superiore a 10.000 abitanti, rappresentano il 76,24% della popolazione totale della nostra Regione, con 674.450 abitanti su un totale di 884.066 abitanti.

Nell'anno 2019 in tali Comuni si sono prodotte 356.558 tonnellate di rifiuti, con una riduzione rispetto al 2018 di circa 4.625 tonnellate, andando così a riequilibrare parzialmente l'incremento registrato nel 2018 (+5.438 tonnellate). In termini percentuali, la riduzione è pari al 1,3%. Come per gli anni precedenti, il dato percentuale di produzione rifiuti, pari al 78,4% ricalca nella sostanza il dato relativo agli anni precedenti (78,4% nel 2018 e 78,7% per il 2017) nonché è quasi sovrapponibile alla percentuale di popolazione interessata (76,2% di popolazione, 78,4 % di produzione).

L'indice di variazione percentuale rispetto al 2018 oscilla all'interno di un range compreso tra -6% (Terni) e +8% (Città di Castello).

Gli incrementi maggiori (superiori al 4%) si registrano a Foligno, San Giustino e Città di Castello (per un incremento totale cumulato relativo a questi tre comuni pari a 3.600 tonnellate circa). Città di Castello registra una crescita notevole per il secondo anno di fila.

Di contro, i comuni che registrano un decremento notevole (inferiore o uguale a -4%) sono Narni, Todi, Spoleto e Terni, per una riduzione cumulata rispetto al 2018 pari a circa 4.700 tonnellate. Perugia registra la maggiore riduzione in termini assoluti, pari a 1.033 tonnellate (-1,1%).

2.1.1.3 Analisi dati su scala comunale - Comuni con meno di 10.000 abitanti

Anche nei restanti 73 comuni, che rappresentano il 23,8% della popolazione regionale e nei quali si produce il 21,6% della produzione dei rifiuti regionale, si registra una riduzione cumulata pari a circa l'1,4% rispetto al 2018.

Come per gli anni precedenti si registra comunque un'estrema variabilità del dato di variazione della produzione complessiva dei rifiuti nel 2019 rispetto a quella dell'anno precedente (**Tabella 1**) dimostrata dalla deviazione standard pari all'5,1 %, e una media pari a -0,5%. La riduzione massima si ha a Spello (-15,2%, pari ad una riduzione di 716 tonnellate) e l'incremento massimo si ha a Montefalco (+17,6% pari a 439 tonnellate).

2.1.1.4 Produzione pro-capite

Per la determinazione della produzione pro-capite si è proceduto all'aggiornamento della popolazione regionale, utilizzando i dati ufficiali ISTAT relativi al 2019, pubblicati dall'Istituto Nazionale di Statistica sul portale *demo.istat.it*.

Anche per l'annualità 2019 è stata valutata la popolazione equivalente, al fine di offrire dati confrontabili con le annualità precedenti. La popolazione equivalente è in termini sintetici, la popolazione che contribuisce a produrre rifiuti nell'arco dell'anno solare, calcolata sommando i dati relativi alla popolazione residente, ai turisti – sia stabili che occasionali-, agli studenti presenti, ed alla popolazione che si trova sul territorio regionale non riconducibile alle categorie prima menzionate.

La tabella che segue riporta il quadro di sintesi per ogni sub-ambito, indicando la popolazione (dato ISTAT 2019), nonché il numero di popolazione occasionale, turisti – stabili e occasionali – e studenti non residenti, ed il dato di popolazione equivalente.

Tabella 3: Popolazione ISTAT 2019 e popolazione equivalente

Sub-Ambito	Popolazione residente	Occasionali	Turisti "stabili"	Turisti occasionali	Studenti non residenti	Popolazione equivalente
1	130.238	1.887	1.539	1.053	150	134.867
2	370.948	6.081	9.442	8.336	15.215	410.022
3	157.394	2.349	2.804	1.898	200	164.645
4	223.435	3.634	1.978	1.457	1.103	231.607
Umbria	882.015	13.951	15.763	12.744	16.668	941.141

Una volta nota la popolazione, sia essa ISTAT 2019 che equivalente, è possibile determinare la produzione pro-capite, ovvero la quantità complessiva di rifiuti prodotta da ciascun cittadino nel corso dell'annualità di riferimento. Tale dato è il rapporto tra la quantità di rifiuti complessiva

prodotta nell'area territoriale di riferimento (Comuni, sub-ambiti, Regione) e la popolazione complessiva di tale area, in kg/ab.

Di seguito viene riportato il quadro riepilogativo per ciascuno dei 4 Sub-ambiti e il dato complessivo regionale.

I dati per singolo comune sono riportati nella Tabella 1

Tabella 4: Produzione pro-capite 2018 e 2019 - quadro di sintesi

Sub-ambito	Popolazione 2019 (ab)	Produzione 2019 (kg)	Produzione pro-capite 2019 (kg/ab)	Produzione pro-capite 2018 (kg/ab)	Δ2019-2018 (kg/ab)	(Δ2019-2018)/2018 (%)
1	130.238	67.705.964	520	507	13	2,62%
2	370.948	199.659.592	538	546	-8	-1,42%
3	157.394	87.227.655	554	553	1	0,18%
4	223.435	99.885.902	447	464	-17	-3,60%
Umbria	882.015	454.479.112	515	521	-6	-1,3%

Il rapporto ISPRA sui Rifiuti Urbani 2020 – relativo ai dati 2019 è stato appena pubblicato (dicembre 2020), pertanto è possibile confrontare il dato medio regionale con il dato nazionale. Stesso dicasi per i dati riferiti all'Unione Europea.

Tabella 5: Produzione pro-capite umbra e confronto con omologhi dati nazionali ed europei

Anno	Produzione pro-capite kg/ab					
	Regione Umbria	Nazionale	Sud Italia	Centro Italia	Nord Italia	UE – 28 stati
2014	508	488	443	547	495	478
2015	493	487	443	543	494	481
2016	529	497	450	548	510	489
2017	509	489	442	537	503	488
2018	521	500	449	548	517	488
2019	515	499	445	548	518	n.d.

In un confronto con i dati UE i dati medi umbri, come pure quelli Nazionali, sono superiori alla media della intera UE-28 che però è caratterizzato da una forte variabilità: dalla Romania con 261 kg/ab alla Danimarca con 777 kg/ab. Tale variabilità risente delle differenti condizioni economiche e quindi di consumi; in particolare l'ingresso degli ultimi 13 stati membri, il cui pro-capite medio si attesta sui 335 kg/ab, ha contribuito sensibilmente ad abbassare il dato medio Europeo (Fonte ISPRA, Rapporto Rifiuti 2017).

Il dato umbro 2019 (515 kg/ab) è superiore alla media nazionale (499 kg/ab) e inferiore alla media del centro Italia (548 kg/ab). A livello regionale, si nota una riduzione di 7 kg/ab, pari ad una riduzione media percentuale del 1,3 % rispetto al 2018.

A livello di sub-ambiti, così come per la produzione di rifiuti, si assiste ad un incremento nel sub-ambito 1 (+13 kg/ab, pari ad incremento di 2,6 punti percentuali), una riduzione di 8 kg/ab nel sub-ambito 2 e una riduzione consistente (-17 kg/ab pari a -3.6 punti percentuali) nel sub-ambito 4. Il sub-ambito 3 risulta sostanzialmente costante (1 kg/ab).

Risulta interessante analizzare anche i valori di produzione pro-capite per sub-ambito: il sub-ambito 3 presenta la produzione pro-capite maggiore, pari a 554 kg/ab, seguito dal sub-ambito 2 (538 kg/ab) e quindi dal sub-ambito 1 (520 kg/ab). Il sub-ambito 4 ha una produzione pro-capite pari a 447 kg/ab, produzione che è inferiore alla produzione media Nazionale e anche a quella del Nord e del Centro, e di poco superiore a quella del Sud-Italia (445 kg/ab).

Il dato di produzione del sub-ambito 4 è notevole e rappresenta la somma di 2 diverse tendenze: da un lato la compagine produttiva è differente rispetto alla provincia di Perugia, con grandi aziende i cui rifiuti non vengono assimilati agli urbani, dall'altro la raccolta differenziata – che è particolarmente spinta nel sub-ambito - che induce anche un consumo più consapevole, intervenendo quindi indirettamente anche sul pilastro fondamentale della gerarchia dei rifiuti, cioè la riduzione alla fonte.

A livello comunale, si evidenziano dati estremamente diversificati, con valori che oscillano tra 357 kg/ab (Alviano, come per il 2018) e 727 kg/ab (Campello sul Clitunno – in prima posizione anche nel 2017 e 2018), ed una mediana pari a 451 kg/ab. Come già indicato per le annualità precedenti si ritiene che differenze così marcate possano essere anzitutto associate alle differenti modalità di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani, che vengono definite diversamente da comune a comune generando, in taluni casi, difformità molto marcate rispetto alla media regionale.

Analizzando i dati si evince inoltre che per circa il 50% dei comuni (46) la produzione pro-capite è al massimo pari a 451 kg/ab, 66 comuni presentano una produzione pro-capite inferiore alla media regionale (514 kg/ab), e per circa l'80% dei comuni (76) la produzione è inferiore a 540 kg/ab.

Di contro, i restanti 18 comuni rappresentano ben il 45% della popolazione umbra (396.488 abitanti), con performance di produzione di rifiuti elevate – comprese tra 541 e 721 kg/ab – per una produzione complessiva di 230.000 ton (che rappresenta il 50% della produzione regionale), e con una performance media di 593 kg/ab. Tra questi 18 comuni sono annoverati ben 7 comuni con popolazione sopra i 10.000 abitanti, e nello specifico il comune più popoloso (Perugia), Foligno, Città di Castello, Spoleto, Assisi, Orvieto, San Giustino.

Risulta interessante effettuare tale analisi per ogni sub-ambito. Da tale analisi si evince che nel sub-ambito 4 solamente 2 comuni presentano una produzione superiore al dato medio regionale (Orvieto e Castel Giorgio).

In tutti gli altri sub-ambiti si registrano di converso superamenti del dato medio regionale in un numero consistente di casi: 3 nel sub-ambito1, 9 nel sub-ambito2 e 12 nel sub-ambito 3. Ciò dimostra ancora una volta come la riorganizzazione del sistema di raccolta secondo i sistemi indicati nel vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti conduce ad un miglioramento non solo nella differenziazione, ma anche nella riduzione alla fonte.

2.1.2 Raccolta differenziata - trend storico

2.1.2.1 Modalità di calcolo della raccolta differenziata

Sulla base della definizione di “raccolta differenziata” di cui all’art. 183, comma 1, lettera p) del D.Lgs. 152/2006, il calcolo delle percentuali riportate nel presente atto (a livello regionale, di sub-ambiti AURI e comunale) è stato effettuato mediante il Metodo standard regionale per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata approvato con DGR 1251 del 3 Novembre 2016 ai sensi del D.Lgs. 152/2006, art. 205, comma 3-quater, introdotto dall’art. 32, comma 1, della Legge 28 Dicembre 2015, n. 221 (“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green*

economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali") sulla base delle Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani emanate con D.M. Ambiente 26 Maggio 2016 anche se il processo di allineamento tra il sistema di calcolo regionale e quello nazionale deve essere ancora completato.

Il criterio di calcolo assume quali rifiuti prodotti il totale dei rifiuti urbani (rifiuto urbano residuo (RUR), materiali da RD, rifiuti ingombranti, rifiuti cimiteriali, rifiuti da spazzamento stradale, una quota di rifiuti inerti provenienti dalle piccole manutenzioni) e computa nella raccolta differenziata:

- l'intera raccolta monomateriale e multimateriale (in quanto l'intero quantitativo è avviato al recupero);
- i rifiuti ingombranti solo per la quota parte effettivamente avviata a recupero, sulla base delle certificazioni rilasciate dai gestori degli impianti di trattamento;
- i rifiuti da spazzamento stradale effettivamente avviati a recupero presso impianti ubicati al di fuori della Regione o presso impianti realizzati nel territorio regionale;
- i rifiuti inerti conferiti ai centri di raccolta comunali e inviati a impianti di recupero, fino a un massimo di 15 kg/abitante anno, provenienti da attività di piccola manutenzione domestica, effettuata direttamente dal proprietario o dal conduttore dell'immobile;
- pneumatici fuori uso fino a 1,5 kg/abitante anno qualora gli stessi provengano da attività di cambio pneumatici effettuata direttamente dal proprietario dei veicoli che ne provveda anche al conferimento in un centro di raccolta comunale, che a sua volta provveda a inviare tali rifiuti a un impianto di recupero;
- rifiuti pericolosi provenienti da piccole manutenzioni di autoveicoli (olio motore, filtri dell'olio e rifiuti verdi conferiti a centri di raccolta comunali o direttamente a impianti di recupero, batterie) fino a 0,1 kg/abitante anno per ciascuna delle 3 categorie qualora gli stessi vengano conferiti direttamente dal proprietario dei veicoli in un centro di raccolta comunale;
- i rifiuti vegetali avviati a recupero (compostaggio o digestione anaerobica) provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali, come risultante da attestazione dei gestori degli stessi impianti;
- il compostaggio domestico in misura di 300 kg di rifiuti organici per ogni annualità per ciascun composter distribuito ed effettivamente utilizzato.

Si rammenta che le linee guida contemplano anche la contabilizzazione dei Prodotti Sanitari Assorbenti, ove gli stessi siano raccolti in forma differenziata ed effettivamente avviati a processi di recupero secondo idonea attestazione del gestore dell'impianto di trattamento, da acquisire da parte del comune e da trasmettere ad ARPA.

I dati riepilogativi della regione Umbria per l'anno 2018 e per l'anno 2019 sono riportati in **Tabella 7**, al fine di fornire un immediato riscontro con gli obiettivi di cui alla DGR 34/2016 e di cui all'art.205 del D.Lgs. 152/2006.

Il dato regionale di raccolta differenziata per l'anno 2019 è pari al **66,1%**, con un incremento rispetto al 2018 di quasi 3 punti percentuali (+2,7%).

Analizzando i valori di raccolta differenziata su base mensile si evidenzia che nell'ultimo trimestre 2019 il dato della **R.D. è stato pari al 67%**.

Nella **Tabella 7** si evidenzia che I rifiuti raccolti in maniera differenziata in Umbria sono pari a 300.331 tonnellate.

Tabella 6: % Raccolta differenziata annualità 2018 e 2019

Sub-ambiti	%RD media annuale 2018 %	%RD media annuale 2019 %	Δ2019-2018 %
1	58,9%	62,7%	3,7%
2	64,9%	68,7%	3,8%
3	52,4%	55,4%	3,0%
4	72,6%	72,4%	-0,2%
Umbria	63,4%	66,1%	2,7%

Tabella 7: Raccolta differenziata 2018 e 2019: quantità assolute, rapporto percentuale, quota procapite

Sub-Ambiti	RD 2018 (t)	RD 2019 (t)	Δ2019-18 (t)	RD2019 procapite (kg/ab)	RD 2018 procapite (kg/ab)	Δ RD 2019-2018 Procapite (kg/ab)
1	39.006	42.426	3.420	326	283	43
2	131.592	137.234	5.642	370	338	32
3	45.789	48.335	2.546	307	273	34
4	75.610	72.336	-3.274	324	322	2
Totale	291.997	300.331	8.335	341	314	27

Come per la produzione pro-capite dei rifiuti, appare opportuno effettuare un confronto con analoghi dati nazionali. Il confronto con analogo indicatore europeo non è di contro possibile, in quanto a livello europeo si analizzano i dati in termini di percentuale di trattamento.

Il dato umbro 2019 in termini di valore pro-capite di raccolta differenziata (340 kg/ab) è superiore sia alla corrispondente media nazionale (306), sia alle medie relative alle zone Centro (318) e Sud Italia (225), mentre è leggermente inferiore al valore del Nord Italia (361). Il complementare dato di percentuale di raccolta residua, per l'Umbria, risulta pari 174 kg/ab.

In termini percentuali i rapporti si mantengono analoghi a quelli pro-capite: l'Umbria con il 66,1 % risulta avere una performance migliore del dato nazionale (61,3%), del dato del Sud Italia (50,6%), e del Centro Italia (58,1%), ma risulta ancora inferiore, seppur prossima, al dato del Nord Italia (69,6%).

In termini di confronto tra Regioni, l'Umbria nel 2019 si attestava in 8° posizione (come nel 2019), preceduta da Veneto, Trentino Alto Adige, Lombardia, Marche, Emilia Romagna, Sardegna e Friuli Venezia Giulia.

Nell'ipotesi di invarianza dei dati sopra riportati, nel 2019 l'Umbria conferma l'8° posizione.

2.1.3 La raccolta differenziata a scala di sub-ambito

I grafici presentati nei seguenti paragrafi, uno per ogni sub-ambito, estratti dalla relazione *Rifiuti Urbani in Umbria. Produzione e raccolta differenziata Anno 2019*, redatta per il combinato disposto dell'art. 10 comma 2 lett. a, b e della l.r.11/2009, hanno la finalità di correlare la produzione totale dei rifiuti con la percentuale di raccolta differenziata.

Su scala regionale, il grafico che segue mostra proprio questa correlazione.

Come già accennato, si evidenzia che tendenzialmente l'incremento della raccolta differenziata (in azzurro) comporta due effetti combinati: la riduzione della produzione di rifiuto non differenziato e, ancor più interessante, la riduzione della produzione dei rifiuti.

Nel periodo 2010-2019 la riduzione del rifiuto urbano complessivo è il risultato della riduzione dei rifiuti non differenziati di quasi 214.000 tonnellate accompagnata dall'incremento dei rifiuti della raccolta differenziata di quasi 120.000 tonnellate.

Nel 2019 si osserva un incremento della raccolta differenziata, inferiore al decremento dei rifiuti non differenziati e, conseguentemente, una riduzione della produzione totale dei rifiuti. Oltre alla contingente crisi economica, evidentemente le politiche di riduzione dei rifiuti o in generale la maggiore sensibilità sociale nei confronti della problematica dei rifiuti sta cominciando a sortire effetti virtuosi.

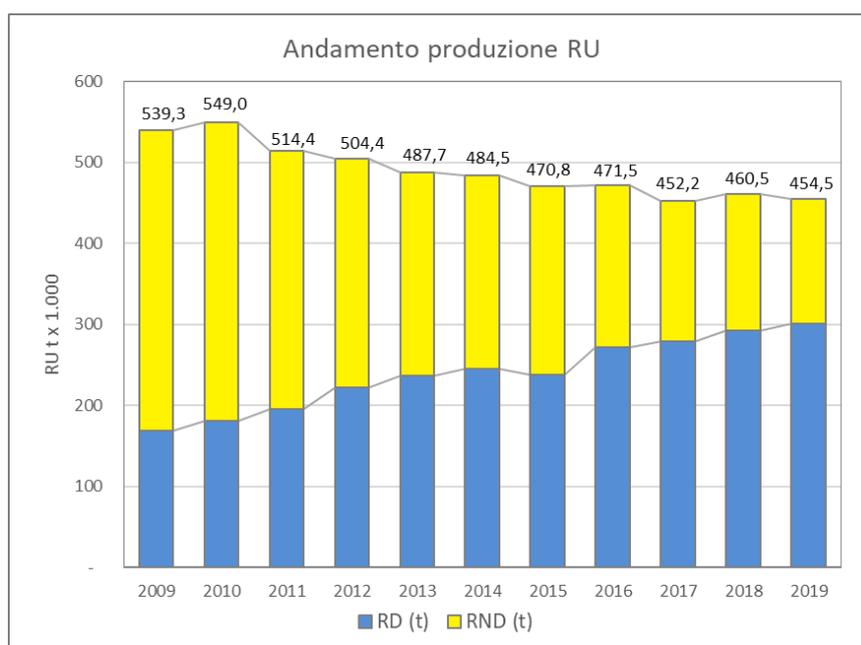


Figura 2: Andamento della produzione dei rifiuti urbani differenziati e non differenziati nel periodo 2009-2019

2.1.3.1 La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 1

Risulta significativo l'incremento del dato medio di raccolta differenziata del **sub-ambito 1**, paragonabile a quello degli altri sub-ambiti ad esclusione del 4° e superiore di 1 punto percentuale al dato medio regionale (+2,7%), raggiungendo così il 62,7%, valore che quindi si avvicina ma non raggiunge, ancora nel 2019, all'obiettivo del 65% fissato su scala nazionale.

Nell'area solo 4 comuni – su un totale di 14 - centrano l'obiettivo del 65%: Città di Castello, Gualdo Tadino, Umbertide e Lisciano Niccone con il primo (66,1%) che presenta una crescita di ben 5 punti percentuali, e Lisciano Niccone che supera il 70%.

A seguire, i comuni di Fossato di Vico, Citerna e Sigillo superano il 60%. I restanti comuni risultano tutti al di sotto del 60%. Il comune di Scheggia e Pascelupo cresce di 7 punti, ma si attesta al 30%. Per tutti i comuni sotto il 60% si assiste comunque ad una crescita interessante nella maggior parte dei casi pari a 6 punti percentuali.

I comuni di Gubbio e di San Giustino, entrambi caratterizzati da percentuali di raccolta differenziata inferiore al 60%, devono continuare nel loro sforzo di incremento della % RD.

I piccoli comuni continuano ad essere penalizzati dalla eccessiva frammentazione dei servizi, talvolta svolti tuttora in economia dalle singole Amministrazioni Comunali.

Sebbene la procedura di individuazione del gestore unico del sub-ambito si sia conclusa, visti i ricorsi amministrativi in corso, è difficile ipotizzare che la gestione unitaria possa iniziare prima del 2021. Nel corso di tale anno, a fronte dell'affidamento al gestore unico, si dovrebbe assistere ad una generale ottimizzazione ed omogeneizzazione dei sistemi, con un prevedibile – così come previsto da capitolato a meno di forti penali in capo al gestore - miglioramento delle performance dell'intero sub-ambito immediato (registrabile fin dal 2021), ed il raggiungimento di obiettivi sfidanti e superiori al target regionale sicuramente entro il primo biennio di gestione (2022). I dati relativi ai 14 comuni del sub-ambito 1 sono riportati nella tabella che segue.

Si rappresenta che in tale tabella ed in tutte quelle analoghe dei paragrafi successivi sono evidenziati in verde i comuni che hanno superato il 60% di RD, in celeste i comuni che hanno superato il 65% di RD, in rosso i comuni che hanno superato il 72,3% di RD.

Tabella 8: Sub-ambito 1 - dati di raccolta differenziata 2019 e confronto con il 2018

Comune	Popolazione ISTAT 2019	RU 2019 (t)	RD 2019 (t)	RD 2019 (%)	RD 2018 (%)	Δ 2019-2018 (%)
Citerna	3432	1.539	976	63,4%	61,9%	1,5%
Città di Castello	39439	23.559	15.584	66,1%	61,3%	4,8%
Costacciaro	1159	541	236	43,5%	40,2%	3,3%
Fossato di Vico	2708	1.218	777	63,8%	64,9%	-1,1%
Gualdo Tadino	14949	6.861	4.566	66,5%	67,2%	-0,7%
Gubbio	31547	14.802	8.796	59,4%	53,5%	5,9%
Lisciano Niccone	602	290	204	70,3%	67,8%	2,5%
Monte Santa Maria Tiberina	1156	479	230	47,9%	42,3%	5,6%
Montone	1618	759	451	59,4%	53,1%	6,3%
Pietralunga	2057	984	556	56,5%	50,7%	5,8%
San Giustino	11227	6.151	3.027	49,2%	46,2%	3,0%
Scheggia e Pascelupo	1333	604	182	30,1%	23,0%	7,1%
Sigillo	2366	987	596	60,4%	56,9%	3,5%
Umbertide	16645	8.931	6.247	69,9%	68,7%	1,2%
Totale 14 Comuni	130.238	67.706	42.426	62,7%	58,9%	3,8%

Come già mostrato per l'intera regione, il grafico che segue mostra l'andamento della produzione dei rifiuti correlata con l'andamento della raccolta differenziata.

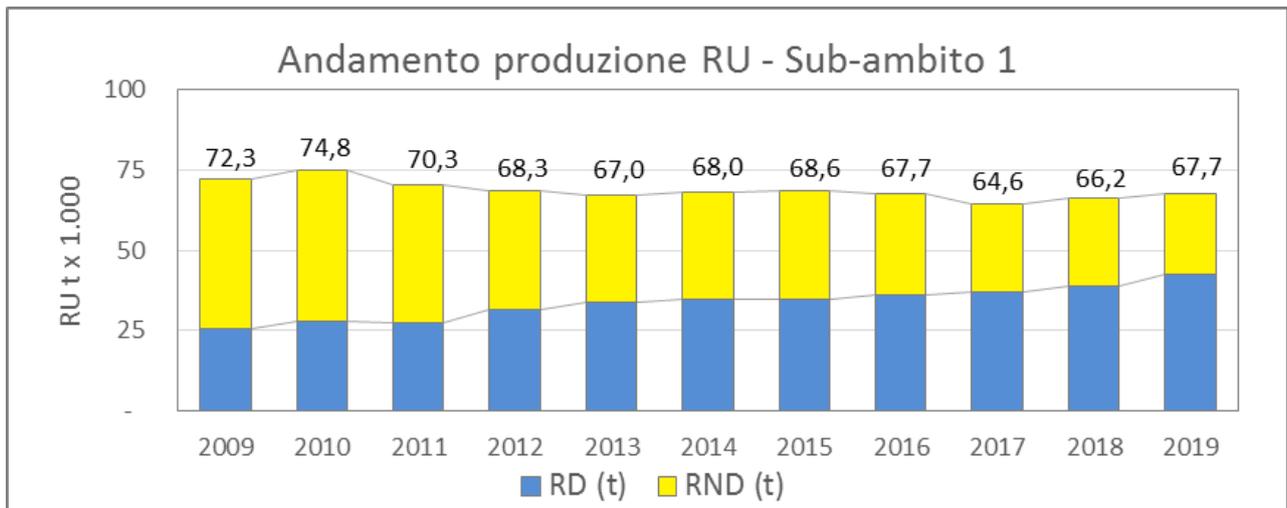


Figura 3: Andamento della produzione dei rifiuti urbani differenziati e non differenziati nel periodo 2009-2019 - sub-ambito 1

La produzione di rifiuti urbani nel sub-ambito 1 nel 2019 è stata pari a 67.706 t, di cui 42.426 t ascrivibili alla raccolta differenziata.

In termini di produzione pro-capite, tali valori corrispondono a 520 kg/ab di produzione di rifiuti, di cui 326 kg/ab da raccolta differenziata e 194 kg/ab non differenziati, corrispondenti rispettivamente al 62,7% ed al 37,3%.

2.1.3.2 La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 2

Si attesta al 68,7% il dato medio dell'area del **sub-ambito 2**, che quindi supera abbondantemente il target nazionale del 65%, mantenendosi ancora distante dal target regionale, ma dimostrando che lo stesso è raggiungibile.

Nell'area ben 13 comuni su 24 centrano l'obiettivo del 65%; di questi 5 (a fronte di 2 relativamente al 2018) superano l'obiettivo del 72,3%, individuato per il 2018 (Piegara, Valfabbrica, Todi, Assisi, Bettona), e con 3 comuni, Torgiano, Perugia e Bastia Umbra, che sono prossimi al target (rispettivamente 72,2%, 71,1% e 71%).

Si assiste, in generale, ad un incremento rispetto al dato medio relativo al 2018 di quasi 4 punti.

Solo 4 comuni Città della Pieve, Castiglione del Lago, Tuoro sul Trasimeno e Magione risultano circa stabili rispetto al 2018, e tutti si attestano su valori inferiori seppur di poco al 60%. Ciò conferma ulteriormente l'evidente necessità di rivedere il modello organizzativo della raccolta in quanto quello attualmente praticato non è tale da garantire il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata. Ciò conferma quanto già indicato per le annualità 2017 e 2018: la crescita a cui si è assistito negli anni precedenti ha raggiunto oramai il suo asintoto orizzontale, a dimostrazione che è il modello stesso che porta a buoni ma non ad eccellenti risultati.

Come per il 2018, per quanto riguarda gli 8 comuni con più di 10.000 abitanti, a parte Magione e Castiglione del Lago, tutti si attestano oltre il 60%. In particolare, non si può non citare Assisi che con una crescita di quasi 4 punti percentuali raggiunge il 74,6%, Todi che con +2,4 punti percentuali raggiunge 73,2%, e Perugia che fa registrare un balzo di ben 6,7 punti e raggiunge il 71,1%.

L'operazione di estensione del servizio di raccolta ad intensità durante l'anno 2018 e 2019 nel capoluogo ha avuto un notevole effetto, ed il target comunale del 74,5% appare oggi raggiungibile.

Come per l'annualità 2017 e 2018, anche nel 2019 si può ritenere che la diversa contabilizzazione legata ai prodotti sanitari assorbenti abbia comunque avuto una ripercussione, in senso negativo,

sulle performances del sub-ambito. I dati relativi ai 24 comuni del sub-ambito 2 sono riportati nella **Tabella 10**.

Tabella 9: Sub-ambito 2 - dati di raccolta differenziata 2019 e confronto con il 2018

Comune	Popolazione ISTAT 2019	RU 2019 (t)	RD 2019 (t)	RD 2019 (%)	RD 2018 (%)	Δ 2019-2018 (%)
Assisi	28314	16.002	11.942	74,6%	71,0%	3,6%
Bastia Umbra	21781	11.381	8.080	71,0%	70,5%	0,5%
Bettona	4347	1.823	1.377	75,5%	79,5%	-4,0%
Cannara	4355	1.889	1.305	69,1%	66,6%	2,5%
Castiglione del Lago	15423	8.353	4.919	58,9%	58,9%	0,0%
Città della Pieve	7709	4.155	2.475	59,6%	59,3%	0,3%
Collazzone	3448	1.678	1.073	64,0%	61,5%	2,5%
Corciano	21391	11.245	7.065	62,8%	60,8%	2,0%
Deruta	9705	4.496	2.837	63,1%	61,4%	1,7%
Fratta Todina	1855	835	554	66,3%	64,1%	2,2%
M. Castello di Vibio	1514	7.976	4.437	66,4%	62,6%	3,8%
Magione	14802	8.892	5.978	55,6%	55,1%	0,5%
Marsciano	18574	1.657	1.056	67,2%	67,1%	0,1%
Massa Martana	3673	619	411	66,4%	62,6%	3,8%
Paciano	979	373	224	60,1%	58,2%	1,9%
Panicale	5515	2.387	1.593	66,7%	67,5%	-0,8%
Passignano sul Trasimeno	5672	3.483	2.145	61,6%	61,4%	0,2%
Perugia	165956	95.244	67.699	71,1%	64,4%	6,7%
Piegaro	3549	1.680	1.214	72,3%	69,6%	2,7%
San Venanzo	2198	975	620	63,6%	63,7%	-0,1%
Todi	16434	7.862	5.757	73,2%	70,8%	2,4%
Torgiano	6607	3.118	2.251	72,2%	74,3%	-2,1%
Tuoro sul Trasimeno	3786	2.091	1.172	56,0%	54,7%	1,3%
Valfabbrica	3361	1.447	1.050	72,6%	69,6%	3,0%
Totale 24 Comuni	370.948	199.660	137.234	68,7%	64,9%	3,8%

Come già mostrato per l'intera regione, il grafico che segue mostra l'andamento della produzione dei rifiuti correlata con l'andamento della raccolta differenziata.

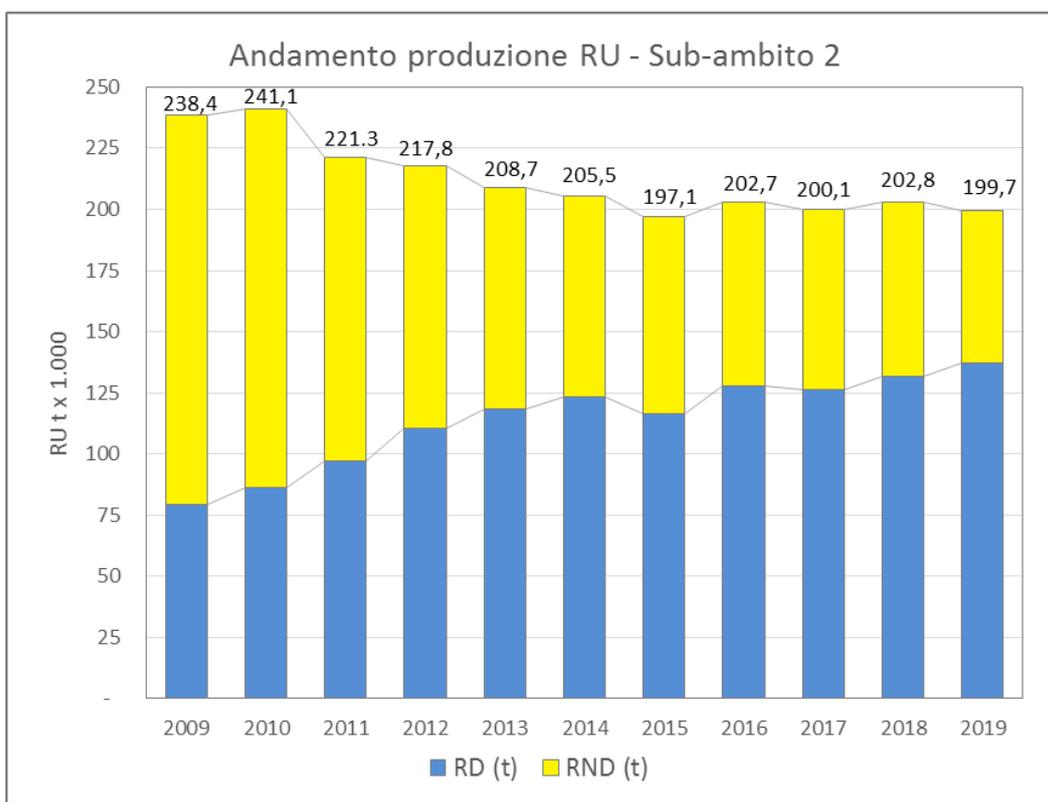


Figura 4: Andamento della produzione dei rifiuti urbani differenziati e non differenziati nel periodo 2009-2019 - sub-ambito 2

La produzione di rifiuti urbani nel sub-ambito 2 nel 2019 è stata pari a 199.660 t, di cui 137.234 t ascrivibili alla raccolta differenziata.

In termini di produzione pro-capite, tali valori corrispondono a 538 kg/ab di produzione di rifiuti, superiore al dato medio regionale, di cui 370 kg/ab da raccolta differenziata, anch'esso superiore al valore regionale, e 168 kg/ab non differenziati, sostanzialmente coincidente col dato regionale, valori corrispondenti rispettivamente al 68,7% ed al 31,3%.

2.1.3.3 La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 3

L'incremento del dato medio di percentuale di raccolta differenziata dei comuni del **sub-ambito 3** risulta essere di 3 punti percentuali, con un valore di sub-ambito che però si attesta al 55,4%. Nessun comune riesce a centrare l'obiettivo del 2019.

Rispetto al 2018 si nota l'incremento di un comune tra quelli che superano quota 60%, raggiungendo quota **6**: Spello, Foligno, Campello sul Clitunno, Gualdo Cattaneo, Trevi e Giano dell'Umbria, rispettivamente con 61,5%, 61,8%, 62,7%, 63,2%, 67,3% e 68,5%, quindi 2 comuni superano la soglia del 65%.

Gli altri **16** comuni presentano percentuali basse, permanendo quindi la situazione di storico ritardo per quello che riguarda la raccolta differenziata.

Continua a manifestarsi la situazione di bassi valori raggiunti da un numero significativo di piccoli comuni, soprattutto della Valnerina, comuni che devono affrontare anche la problematica connessa alla gestione post-sisma.

Per i comuni più popolosi, mentre Foligno non subisce variazioni sostanziali rispetto al 2018 (+0,1%), a Spoleto si assiste ad una notevole crescita (+8,2%) che gli consente però di raggiungere solamente

il 56%. Ciò dimostra però che l'impegno profuso comporta una netta crescita, e che la strada intrapresa è quella giusta.

I dati relativi ai 22 comuni del sub-ambito 3 sono riportati nella tabella che segue (**Tabella 11**).

Tabella 10: Sub-ambito 3 - dati di raccolta differenziata 2019 e confronto con il 2018

Comune	Popolazione ISTAT 2019	RU 2019 (t)	RD 2019 (t)	RD 2019 (%)	RD 2018 (%)	Δ 2019-2018 (%)
Bevagna	4955	2.112	1.069	50,6%	43,4%	7,2%
Campello sul Clitunno	2354	1.712	1.073	62,7%	61,7%	1,0%
Cascia	3099	1.753	581	33,2%	34,0%	-0,8%
Castel Ritaldi	3209	1.850	1.070	57,9%	44,5%	13,4%
Cerreto di Spoleto	1038	589	111	18,9%	17,6%	1,3%
Foligno	57059	34.325	21.207	61,8%	61,7%	0,1%
Giano dell'Umbria	3858	1.599	1.095	68,5%	65,0%	3,5%
Gualdo Cattaneo	5892	2.345	1.482	63,2%	65,5%	-2,3%
Montefalco	5535	2.929	1.108	37,8%	42,5%	-4,7%
Monteleone di Spoleto	582	286	35	12,2%	13,4%	-1,2%
Nocera Umbra	5672	3.020	808	26,7%	25,9%	0,8%
Norcia	4815	2.507	661	26,4%	24,6%	1,8%
Poggiodomo	100	68	0	0,7%	0,0%	0,7%
Preci	700	413	102	24,8%	27,5%	-2,7%
Sant'Anatolia di Narco	563	241	33	13,7%	13,1%	0,6%
Scheggino	463	311	46	14,7%	14,4%	0,3%
Sellano	1027	473	27	5,7%	6,8%	-1,1%
Spello	8565	3.982	2.450	61,5%	52,4%	9,1%
Spoletto	37855	20.686	11.583	56,0%	47,8%	8,2%
Trevi	8349	5.337	3.594	67,3%	66,0%	1,3%
Vallo di Nera	353	170	22	13,1%	9,3%	3,8%
Valtopina	1351	518	177	34,1%	35,1%	-1,0%
Totale 22 Comuni	157.394	87.228	48.335	55,41%	52,40%	3,01%

Come già mostrato per l'intera regione, il grafico che segue mostra l'andamento della produzione dei rifiuti correlata con l'andamento della raccolta differenziata.

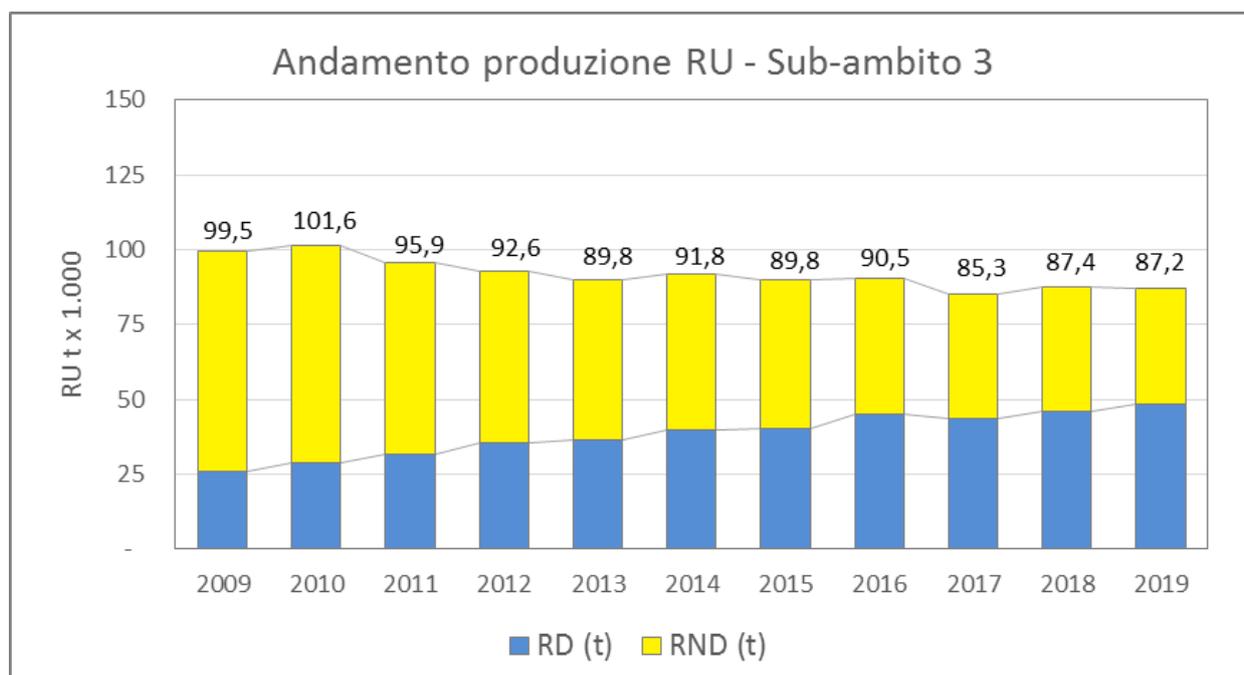


Figura 5: Andamento della produzione dei rifiuti urbani differenziati e non differenziati nel periodo 2009-2019 - sub-ambito 3

La produzione di rifiuti urbani nel sub-ambito 3 nel 2019 è stata pari a 87.228 t, di cui 48.355 t ascrivibili alla raccolta differenziata.

In termini di produzione pro-capite, tali valori corrispondono a 552 kg/ab di produzione di rifiuti, superiore al dato medio regionale, di cui 306 kg/ab da raccolta differenziata, inferiori al valore regionale e 246kg/ab non differenziati, valori corrispondenti rispettivamente al 55,4% ed al 44,6%.

2.1.3.4 La raccolta differenziata a scala di sub-ambito: il sub-ambito 4

Il **sub-ambito 4** mostra una percentuale di raccolta differenziata media pari al 72,4%, sostanzialmente stabile (-0,2%rispetto al 2018), mantenendo il superamento dell'obiettivo regionale. Come nel 2018, dei 32 comuni ricompresi nell'area, 13 (Penna in Teverina, Castel Giorgio, Terni, Castel Viscardo, Polino, Ferentillo, Narni, Porano, Montefranco, Attigliano, Arrone, Otricoli, Calvi dell'Umbria) centrano l'obiettivo del 72,3% individuato per il 2018; gli altri, ad esclusione di Montegabbione che si ferma al 62,8%, superano tutti la soglia del 65%.

La migliore performance è fatta registrare dal comune di Calvi dell'Umbria con un dato notevole: 88,4% (crescita di ben 9,5 punti rispetto al 2018) seguito da Otricoli (88%), anch'esso con una crescita di ben 6,5 punti.

Anche per il 2019 si ha avuto la conferma della bontà del modello regionale - preconizzato nel Piano regionale dei Rifiuti relativamente alla riorganizzazione dei servizi di raccolta domiciliare e sintetizzabile nei sistemi ad "intensità", da applicarsi su almeno il 79% della popolazione residente, e ad "area vasta", da applicarsi sul restante 21%.

Il sub-ambito4 ha applicato difatti tale modello in maniera pedissequa ed in tempi brevi - inferiori a 2 anni - ha raggiunto gli obiettivi fissati -per il 2017, per il 2018 e per il 2019, e tale serie storica appare essere costante.

I dati relativi ai 32 comuni del sub-ambito 4 sono riportati nella tabella che segue (**Tabella 12**).

Tabella 11: Sub-ambito 4 - dati di raccolta differenziata 2019 e confronto con il 2018

Comune	Popolazione ISTAT 2019	RU 2019 (t)	RD 2019 (t)	RD 2019 (%)	RD 2018 (%)	Δ 2019-2018 (%)
Acquasparta	4.670	2.038	1.397	68,5%	68,2%	0,3%
Allerona	1.763	731	495	67,7%	67,4%	0,3%
Alviano	1.438	513	352	68,6%	68,0%	0,6%
Amelia	11.819	5.105	3.537	69,3%	70,5%	-1,2%
Arrone	2.715	1.222	1.022	83,7%	76,6%	7,1%
Attigliano	1.978	837	664	79,4%	80,5%	-1,1%
Avigliano Umbro	2.473	971	671	69,1%	68,5%	0,6%
Baschi	2.673	1.103	738	67,0%	65,5%	1,5%
Calvi dell'Umbria	1.784	682	603	88,4%	78,9%	9,5%
Castel Giorgio	2.105	1.114	814	73,1%	72,9%	0,2%
Castel Viscardo	2.861	1.196	903	75,5%	75,0%	0,5%
Fabro	2.752	1.345	900	66,9%	66,1%	0,8%
Ferentillo	1.859	686	522	76,1%	76,4%	-0,3%
Ficulle	1.618	709	467	65,9%	66,0%	-0,1%
Giove	1.897	708	491	69,3%	72,1%	-2,8%
Guarda	1.780	755	534	70,8%	69,5%	1,3%
Lugnano in Teverina	1.434	629	453	72,1%	72,1%	0,0%
Montecastrilli	5.055	2.126	1.505	70,8%	69,7%	1,1%
Montecchio	1.640	663	472	71,2%	71,4%	-0,2%
Montefranco	1.283	528	416	78,8%	76,6%	2,2%
Montegabbione	1.191	444	279	62,8%	63,4%	-0,6%
Monteleone d'Orvieto	1.434	574	384	66,9%	67,9%	-1,0%
Narni	19.055	7.879	6.044	76,7%	73,5%	3,2%
Orvieto	20.148	11.186	7.702	68,9%	68,7%	0,2%
Otricoli	1.798	724	637	88,0%	81,5%	6,5%
Parrano	505	215	147	68,5%	65,9%	2,6%
Penna in Teverina	1.068	398	291	73,0%	73,5%	-0,5%
Polino	226	87	66	75,6%	75,2%	0,4%
Porano	1.945	863	677	78,4%	77,7%	0,7%
San Gemini	4.938	1.919	1.313	68,4%	69,8%	-1,4%
Stroncone	4.781	1.818	1.198	65,9%	65,5%	0,4%
Terni	110.749	50.119	36.641	73,1%	74,3%	-1,2%
Totale 32 Comuni	223.435	99.886	72.336	72,42%	72,60%	-0,18%

Come già mostrato per l'intera regione, il grafico che segue mostra l'andamento della produzione dei rifiuti correlata con l'andamento della raccolta differenziata.

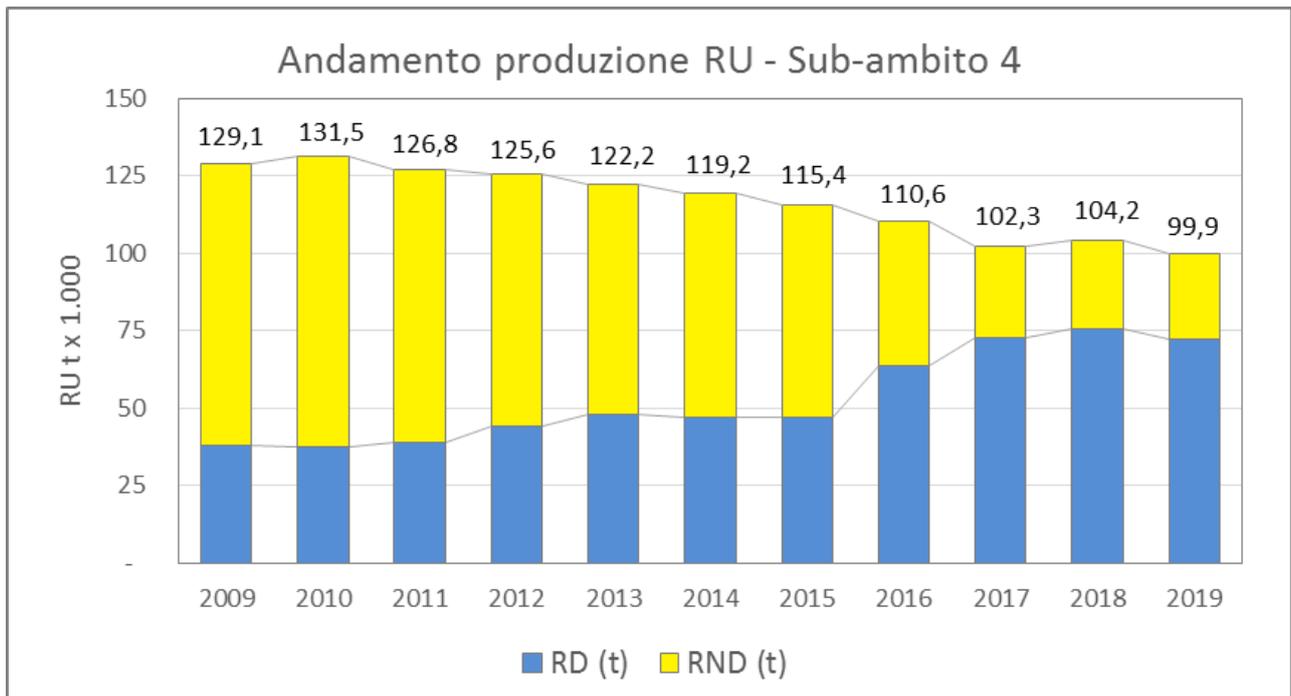


Figura 6: Andamento della produzione dei rifiuti urbani differenziati e non differenziati nel periodo 2009-2019 - sub-ambito 4

La produzione di rifiuti urbani nel sub-ambito 4 nel 2019 è stata pari a 99.886 t, di cui 72.336 t ascrivibili alla raccolta differenziata.

In termini di produzione pro-capite, tali valori corrispondono a 445 kg/ab di produzione di rifiuti, inferiore al dato medio regionale, di cui 322 kg/ab da raccolta differenziata, superiori al valore regionale e 123 kg/ab residui, dato estremamente inferiore al dato regionale, valori corrispondenti rispettivamente al 72,4% ed al 27,6%, migliori rispetto a quelli regionali.

Si sottolinea che il primo indicatore di una buona gestione dei rifiuti urbani è la riduzione della produzione di rifiuto residuo e destinato a smaltimento, e in tal senso la performance del sub ambito 4 è rilevante.

Di seguito si riporta la composizione della raccolta differenziata relativa al 2019:

- il 42% è costituito dalla frazione organica (circa 127.000 tonnellate);
- il 47% è costituita dalle principali frazioni secche (carta 20%, vetro 11%, plastica 10%, 4% legno e 2% metallo);
- il 6% è costituito da inerti;
- il 2% è costituito da RAEE;
- l'1% è costituito da tessili.

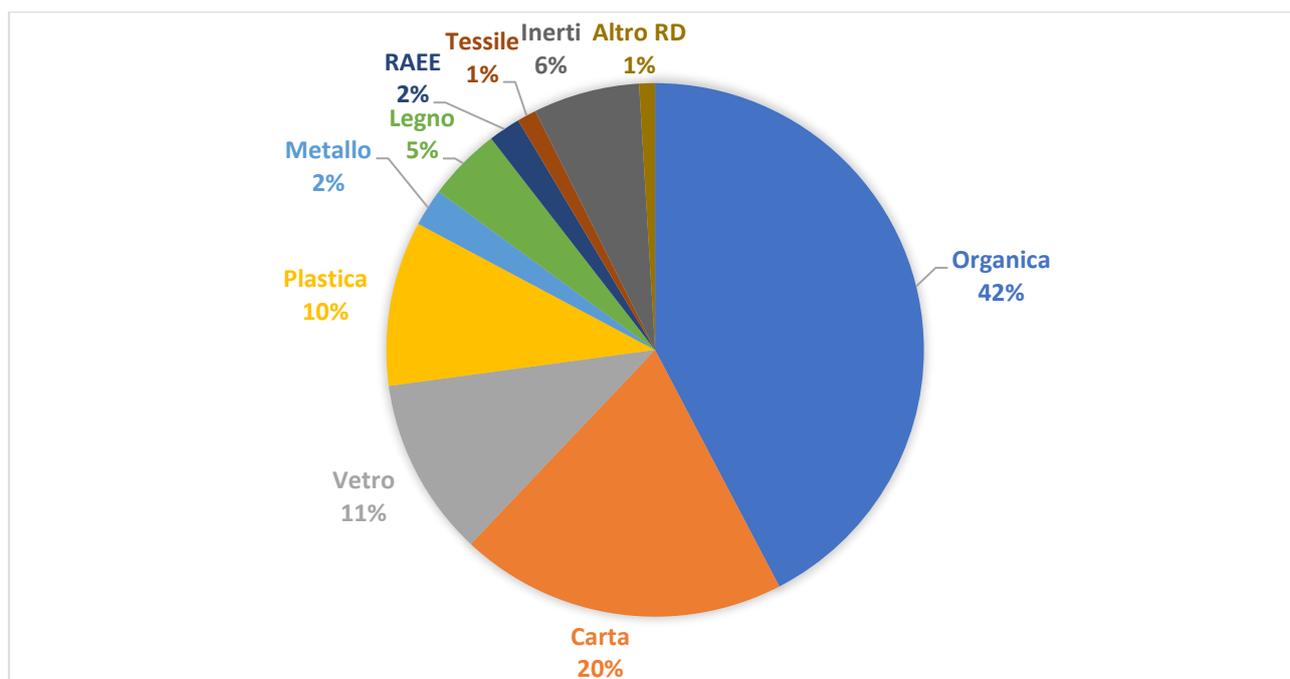


Figura 7: composizione della raccolta differenziata 2019

2.1.4 Il sistema di trattamento e recupero

La consistenza attuale del sistema regionale di trattamento conferma quanto già esplicitato con D.G.R. 725 del 26/06/2017.

Il sistema regionale di trattamento dei principali flussi di rifiuti urbani è articolato in **6 poli impiantistici** comprendenti uno o più impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati (rifiuto urbano residuo- RUR) per la vagliatura o selezione meccanica della frazione secca (FS) del sottovaglio, il trattamento di biostabilizzazione del sottovaglio, il trattamento di compostaggio della frazione organica umida proveniente da raccolta differenziata (FORSU), oltre che nell'impianto di Nera Montoro destinato al solo trattamento di rifiuti organici.

I poli impiantistici con le loro caratteristiche sono sintetizzati nella tabella che segue:

Tabella 12 – Poli impiantistici regionali e loro caratteristiche

Località	Tipologia trattamento	estremi autorizzativi	capacità
Belladanza	nuovo impianto di trattamento del secco residuo, di biostabilizzazione del sottovaglio e di compostaggio della FORSU	DD 4959 del 13.06.2016 autorizzazione DD 9418 del 24.09.2019 modifica non sostanziale DD 1569 del 24.02.2020 (modifica non sostanziale)	40.000 t/anno di rifiuti indifferenziati a selezione; 30.000 t/a di FORSU da raccolta differenziata a digestione anaerobica/compostaggio; 5.000 t/a di verde a digestione anaerobica/compostaggio
Ponte Rio	vagliatura secco/umido dei rifiuti urbani indifferenziati, selezione della raccolta differenziata multimateriale, stoccaggio della FORSU e dei rifiuti ingombranti e stoccaggio e triturazione di rifiuti legnosi	D.D. Provincia di Perugia n. 2495 del 15 Giugno 2015 Con DD n. 8902 del 31.08.2018 è stato approvato il Progetto di Adeguamento alle BAT e	selezione secco/umido di 188.000 t/anno di rifiuti indifferenziati; selezione di 28.000 t/anno di raccolta differenziata multimateriale; stoccaggio e triturazione per complessive 110.000 t/anno di legno e sughero;

		aggiornata l'Autorizzazione Integrata Ambientale. I conseguenti lavori di ammodernamento del polo impiantistico avranno inizio nell'anno 2019	stoccaggio e triturazione per complessive 98.000 t/anno di sfalci e potature messa in riserva di 90.000 t/anno di FORSU messa in riserva di 33.500 t/anno di spazzamento stradale stoccaggio e cernita di 100.500 t/anno di imballaggi e vetro
Pietramelina	Trattamento dei rifiuti organici (Compostaggio). <i>L'impianto attualmente inattivo, potrà essere destinato alla biostabilizzazione della frazione organica di sottovaglio proveniente dall'impianto di Ponte Rio</i>	D.D. n. 2502 del 15 marzo 2019 della Regione Umbria	46.000 tonnellate/anno complessive di FORSU da raccolta differenziata e rifiuti ligno-cellulosici, con un massimo di non più di 32.200 tonnellate/anno di FORSU
Casone	selezione secco/organico per vagliatura del rifiuto urbano indifferenziato, biostabilizzazione del sottovaglio e compostaggio dei rifiuti organici da RD (FORSU) selezione di carta, plastica e altri rifiuti speciali stoccaggio e cernita di rifiuti ingombranti, di rifiuti legnosi, di rifiuti di vetro e altri rifiuti speciali	D.D. Regione Umbria n. 14416 del 28 dicembre 2017 e aggiornamento con D.D. Regione Umbria n. 13925 del 19 dicembre 2018 "Approvazione del progetto "Miglioramento funzionale dell'impianto di selezione e valorizzazione di Casone"	selezione e trattamento di complessive 88.500 t/anno costituite da Rifiuto secco residuo, Plastiche e metalli (multimateriale leggero), Carta/cartone;
Le Crete	Triturazione e selezione meccanica dei rifiuti Biostabilizzazione del sottovaglio Messa in riserva di matrici provenienti da raccolta differenziata Digestione anaerobica e compostaggio di qualità e recupero del biogas Impianto di discarica; con captazione gas di discarica, e recupero energetico per mezzo di motori endotermici con produzione di energia elettrica, ceduta in rete nazionale	D.D. Provincia di Terni n. 47044 dell'11 Agosto 2011 recentemente aggiornata dalla Regione Umbria con DD n.7019 del 05/07/2018	selezione di complessive 187.800 t/anno di rifiuti indifferenziati, trattamento di complessive 80.000 t/anno di sottovaglio dei rifiuti indifferenziati a biostabilizzazione e 50.000 t/anno di FORSU a compostaggio di qualità
Maratta	selezione per vagliatura secco/organico dei rifiuti indifferenziati selezione/raffinazione della raccolta differenziata	D.D. Provincia di Terni n. 8437 del 24 settembre 2020	trattamento di complessive 25.000 t/anno di rifiuti indifferenziati a selezione/vagliatura e trasferimento di complessive 19.000 t/anno di imballaggi in materiali misti da raccolta differenziata, Carta e cartone da raccolta differenziata e Rifiuti urbani non differenziati (max 3.750 in caso di fermo selezione)
Nera Montoro	trattamento mediante digestione anaerobica e compostaggio di rifiuti organici provenienti da raccolta differenziata	D.D. n. 3623 del 16 aprile 2018 aggiornamento D.D. n. 8312 del 08 agosto 2018 aggiornamento D.D. n. 8730 del 03 settembre 2019	trattamento di 40.000 t/anno di rifiuti organici a digestione anaerobica e compostaggio

Si può ritenere che il sistema regionale di trattamento sia sufficiente a soddisfare il fabbisogno regionale nel medio-lungo periodo relativamente alla quota preponderante dei rifiuti indifferenziati (selezione) e differenziati organici (trattamento).

In particolare, per la **frazione di sottovaglio** della raccolta indifferenziata che deve subire un trattamento meccanico biologico – TMB – per il successivo conferimento in discarica, si assiste

ancora ad un lieve sottodimensionamento – stimabile in circa 10.000 tonnellate - che potrà trovare soluzione con le previsioni progettuali di riattivazione dell’impianto di Pietramelina per il solo trattamento di biostabilizzazione. Tuttavia tali impianti di TMB, pur essendo in grado di soddisfare il requisito ambientale di riduzione della reattività biologica dei rifiuti smaltiti in discarica, non operano, ad esclusione dei metalli, un pieno recupero di materia come richiesto dalla gerarchia dei rifiuti nonché dagli obiettivi della direttiva 2018/850/EC.

La capacità di trattamento degli impianti dedicati alla frazione organica ha consentito invece di chiudere in maniera virtuosa una parte del ciclo dei rifiuti, trasformando la frazione organica in compost - un quantitativo stimabile in 15.555 tonnellate - collocato nella filiera agricola - e vettori energetici, rispondendo così alle esigenze di fertilizzazione dei suoli e al sequestro di carbonio. Da osservare che per i rifiuti provenienti da Raccolta Differenziata, come la FORSU, “è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale” (D.Lgs. 152/06, art. 181, comma 5), e le logiche di mercato rivestono una notevole importanza: ove i gestori non hanno disponibilità di impianti per il trattamento, rivolgendosi al mercato possono destinare i rifiuti prodotti in Umbria fuori regione, mentre, di converso, alcune quote di capacità di trattamento possono trovare una remunerazione migliore andando a lavorare rifiuti prodotti in ambiti extraregionali, pur se nel settore rifiuti i trasporti hanno una incidenza non indifferente. Affrontare questa tematica tenendo conto del principio di autosufficienza e prossimità, con riduzione dei movimenti dei rifiuti stessi, prediligendo l’utilizzo di impianti prossimi al centro di produzione e salvaguardando comunque il libero mercato costituisce una sfida della prossima pianificazione.

Ancora, il sistema di trattamento delle varie frazioni differenziate secche appare essere sufficiente e lievemente sovradimensionato per rispondere alle esigenze umbre. Ciò comporta un certo grado di garanzia nella capacità di trattamento in caso di riduzione di trattamento da parte di uno o più impianti.

2.1.5 Il sistema di smaltimento

Il sistema regionale di smaltimento oggi è esclusivamente basato sulle discariche, ed ha interessato nel 2019 un quantitativo di rifiuti di origine umbra stimabile in 33% della produzione totale, valore ancora non compatibile con gli obiettivi europei che impongono che al 2035 l’opzione smaltimento sia residuale ed applicabile al 10% del rifiuto urbano (art.5 Direttiva 199/31/CE così come modificata e integrata dalla Direttiva (UE) 2018/850).

In particolare la consistenza del sistema regionale di smaltimento è quella già esplicitata con D.G.R. 725 del 26/06/2017. In sostanza, il sistema regionale di smaltimento è articolato in **5 discariche in esercizio, di cui 2 in fase di completamento.**

In tali discariche sono smaltiti i rifiuti urbani non pericolosi costituiti dalla frazione secca (FS), dalla frazione organica stabilizzata (FOS), gli scarti provenienti da impianti di recupero di rifiuti da raccolta differenziata, i rifiuti speciali provenienti da attività produttive, comunque non pericolosi.

La tabella che segue mostra la stima della capacità residua al 31/12/2019 delle discariche, al netto dei volumi da compattamento, ed il confronto della stima con la capacità residua al 31/12/2018.

Tabella 13: Stima delle volumetrie disponibile al netto dei volumi da compattazione - 2019

Località	Stato	Capacità residua al 31/12/2018 (stima – m ³)	Capacità residua al 31/12/2019 (stima – m ³)
Belladanza		220.000	130.000
Borgogiglione		270.000	230.000
Le Crete		605.000	550.000
Sant'Orsola	Di prossima chiusura	10.000	5-10.000
Colognola	Di prossima chiusura	5.000	2.500-5.000

Nell'anno 2019 sono state conferite in discarica complessivamente 201.112 tonnellate con un leggero aumento rispetto al 2018 pari al 2% ma dopo un decennio di diminuzione quasi costante. Rispetto al 2010, infatti, il quantitativo di rifiuti conferiti si è più che dimezzato (-51%), passando da 455.988 a 201.112 tonnellate.

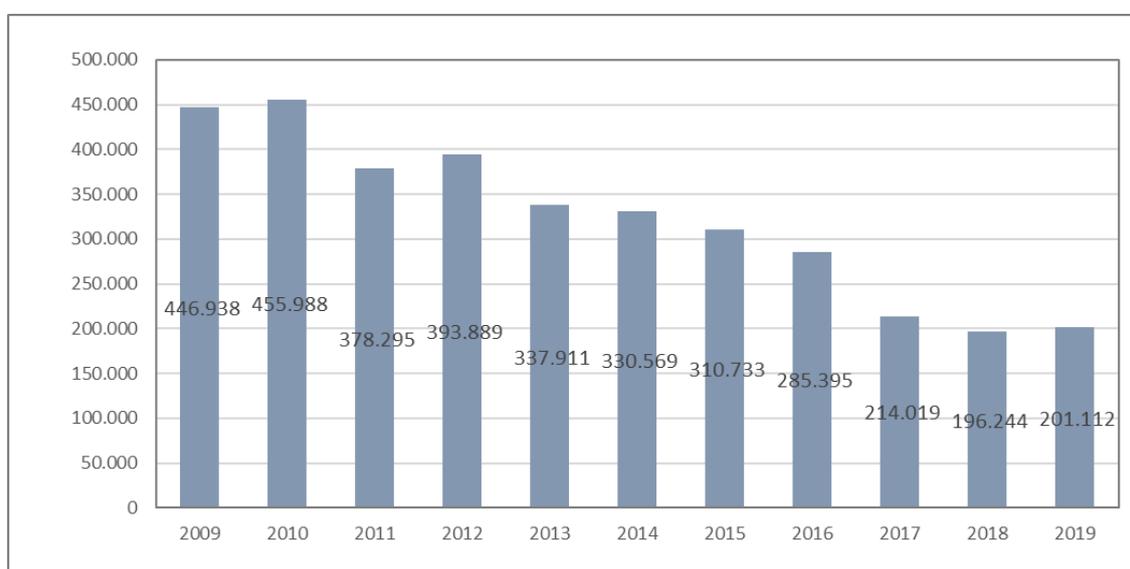


Figura 8: Andamento del conferimento rifiuti in discarica - periodo 2010-2019

Tabella 14: Conferimenti in discarica 2018 – 2019

Discarica	2018	2019	Δ (2019-2018)/2018
	Rifiuti Totali (t)	Rifiuti Totali (t)	Rifiuti totali
Belladanza	108.590	90.425	-17%
Colognola	16.588	4.125	-75%
Borgogiglione	-	35.292	
Pietramelina	-	-	
Sant'Orsola	19.798	14.596	-26%
Le Crete	51.268	56.674	11%
TOTALE	196.244	201.112	2%

Nell'anno 2019 sono state conferite in discarica complessivamente 201.112 tonnellate dato in leggero aumento, +2%, rispetto all'anno precedente. Tuttavia, rispetto al 2010, il quantitativo di rifiuti conferiti si è più che dimezzato (-51%), passando dalle 455.988 tonnellate ai valori sopra riportati.

3 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE

Alla luce di tale stato di fatto, obiettivo cardine del PRGR è la sostenibilità ambientale del sistema gestionale regionale.

Più nel dettaglio, tra gli obiettivi che si pone il Piano si individuano i seguenti **obiettivi generali**:

- a) assicurare le maggiori garanzie di tutela dell'ambiente, della salute, di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio;
- b) promuovere lo sviluppo di una “green economy” fornendo impulso al sistema economico produttivo, nell’ottica di uno sviluppo sostenibile, all’insegna dell’innovazione e della modernizzazione;
- c) promuovere l’adozione di misure di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- d) allineare 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;
- e) promuovere lo sviluppo di processi di educazione, partecipazione e informazione dei cittadini oltre alla formazione ambientale degli operatori nell’ambito della gestione integrata dei rifiuti urbani.

Inoltre, nel rispetto delle previsioni normative e pianificatorie sovraordinate, il Piano dovrà perseguire i seguenti obiettivi specifici:

- contenimento della produzione di rifiuti urbani attraverso l'ulteriore sviluppo ed il rafforzamento di azioni già implementate sul territorio;
- massimizzazione dell'intercettazione di materiali attraverso i sistemi di raccolta differenziata;
- perseguimento di obiettivi di qualità dei materiali raccolti;
- minimizzazione dello smaltimento in discarica (massimo 10% del rifiuto urbano raccolto al 2035).

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO RELATIVO ALLA PROCEDURA VAS

Ai sensi della direttiva 2001/42/CE, la VAS ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione dei piani e programmi che possano avere impatti significativi sull'ambiente.

In Italia la Direttiva VAS è stata recepita con il decreto legislativo 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", modificato e integrato con il d.lgs. 4/2008 e successivamente con il d.lgs. 128/2010.

La Regione Umbria ha provveduto a disciplinare la materia con legge regionale 12/2010, modificata ed integrata dalla l.r. 8/2011 e dalla l.r. 7/2012.

Le specificazioni tecniche e procedurali per lo svolgimento del processo di VAS in ambito regionale sono dettate dalla D.G.R. 233/2018 che contiene anche la modulistica di riferimento (allegati da I a VI) e gli allegati VII, VIII e IX relativi agli schemi procedurali di VAS.

4.1 Direttiva 42/2001/CE

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (Valutazione Ambientale Strategica) è stata introdotta con la Direttiva 2001/42/CE, che stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi attraverso un "processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte – piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale".

La procedura di VAS (art.1 dir. 2001/42/CE) ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi, che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.

Tali obiettivi collegano la Direttiva agli obiettivi generali della politica ambientale della Comunità Europea stabiliti nel trattato CE. L'articolo 6 del trattato stabilisce che gli obblighi in materia di protezione dell'ambiente debbano essere integrati all'atto della definizione e dell'attuazione delle politiche e delle attività comunitarie, al fine, in particolare, di:

- prevedere una serie di norme procedurali comuni necessarie a contribuire ad un elevato livello di protezione dell'ambiente.
- andare a vantaggio di tutti i soggetti che operano sul territorio, fornendo un quadro più coerente in cui operare. L'inserimento di una più ampia gamma di fattori ambientali nell'iter decisionale dovrebbe contribuire a soluzioni più sostenibili e più efficaci.

La consultazione del pubblico è parte integrante della VAS, come definito nella Direttiva

(art.2). Il pubblico esprime osservazioni ai documenti di piano e ai documenti di valutazione degli stessi. Non c'è valutazione senza consultazione attiva del pubblico, che viene definito nella Direttiva 42/2001/CE utilizzando la stessa definizione della Convenzione di Aarhus: "qualsiasi persona fisica o giuridica che sia interessato direttamente o indirettamente agli impatti ambientali del Piano/Programma".

Il processo di VAS prevede la valutazione di possibili alternative alle scelte di Piano/Programma e la definizione di un piano di monitoraggio che segua l'attuazione del Piano/Programma e le sue modifiche.

4.2 D.Lgs.152/06 Norme in materia ambientale e successive modifiche e integrazioni

Il D.Lgs.152/06 definisce e regola il processo di Valutazione Ambientale Strategica accogliendo così la Direttiva 42/2001/CE. Il D.Lgs. 04/2008 ha corretto e integrato quando disposto precedentemente nel D.Lgs.152/06 estendendo il processo di valutazione ambientale strategica agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale e introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti lo sviluppo sostenibile intergenerazionale.

Inoltre, in attuazione alla Convenzione di Aarhus ratificata dall'Italia con legge 16 marzo 2001 n.108 e alla Legge 241/90, viene confermata la centralità dell'accesso del pubblico agli atti del percorso di pianificazione e alla VAS e viene inquadrato, anche normativamente, tale accesso.

Il Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti dell'Umbria è integrato dal percorso di VAS in quanto inserito nell'art.6 a) nell'elenco dei piani e programmi assoggettati ex lege a VAS.

Il fine della valutazione è preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita; nella VAS si valutano gli impatti diretti e indiretti del piano sui seguenti fattori (art.4 D.Lgs.4/2008):

1. l'uomo, la fauna e la flora;
2. il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
3. i beni materiali ed il patrimonio culturale;
4. l'interazione dei fattori sopraindicati.

La VAS, quindi, si svolge contestualmente al processo di elaborazione del PRGR di modo che sia i processi di valutazione sia le consultazioni possano essere condotte in fase di formulazione degli obiettivi e dei contenuti del piano.

Il processo di VAS rispetta anche il principio di razionalizzazione dei procedimenti così da evitare possibili duplicazioni. In questo senso la consultazione delle Autorità Ambientali competenti già dalle prime fasi consente la valutazione delle fonti informative individuate come supporto alla

valutazione e alla redazione del Rapporto Ambientale, che costituisce il documento centrale del percorso di VAS (art.13).

Il Rapporto Ambientale comprende anche uno Studio di Incidenza, che è sottoposto a processo di valutazione (art. 5 DPR 357/97 e ss.mm.ii.). Nello Studio di Incidenza si valutano i possibili impatti, con finalità di conservazione di siti di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Nel Rapporto Ambientale viene previsto il piano di monitoraggio degli indicatori individuati e misurati.

La consultazione e la comunicazione degli atti di piano e di VAS previsti dal D. Lgs 04/2008 seguono modalità precise per la messa a disposizione dei documenti e di raccolta delle osservazioni da parte degli enti ambientali competenti, da parte del pubblico interessato e da chiunque voglia intervenire nel processo; le modalità sono specificate dettagliatamente nel Percorso Metodologico procedurale per il percorso della Valutazione Ambientale Strategica di seguito descritto.

4.3 Normativa regionale

La Legge Regionale (LR) 16 febbraio 2010, n. 12 "Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'art. 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni e integrazioni" e la Deliberazione della Giunta regionale n. 233 del 13/03/2018 – “Adempimenti ai sensi della L.R. n. 12 del 16 febbraio 2010. “Specificazioni tecniche e procedurali in materia di Valutazione Ambientale Strategica – Nuova modulistica”, costituiscono i riferimenti normativi a livello regionale in tema di VAS.

La L.R. 12/2010 prevede che la V.A.S. venga svolta per i piani che riguardano la pianificazione territoriale e ambientale. La stessa L.R. 12/2010 (art. 14), nel dettare le “Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell' articolo 35 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni.”, si preoccupa di integrare il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica con l'intero percorso di formazione del piano, al fine, in linea con gli intenti del legislatore nazionale e con lo spirito della Direttiva Europea n. 42/2001/CE, di far sì che la V.A.S. non sia un semplice aggravio burocratico, in termini di procedure ed autorizzazioni, ma piuttosto uno strumento efficace in grado di guidare le scelte di piano verso uno scenario di sostenibilità.

Le fasi principali in cui si articola il procedimento di V.A.S., schematizzate nell'allegato VIII della D.G.R. 233/2018 possono essere così sintetizzate (si veda schema di Figura 9):

- Fase preliminare (scoping, FASE A All. VIII D.G.R. 233/2018) da svolgere preliminarmente all'adozione del PRGR (parallelamente alla fase di adozione del Documento Preliminare di

PRGR), attraverso la convocazione di un'apposita conferenza di consultazione, nella quale vanno individuate le principali ricadute in termini ambientali del piano, le mitigazioni e le compensazioni ambientali necessarie da apportare, gli indicatori per il monitoraggio delle successive fasi di attuazione del piano stesso;

- Fase di redazione del Rapporto Ambientale (FASE B All. VIII D.G.R. 233/2018), nel quale saranno definiti gli impatti, positivi e negativi, attesi in seguito all'approvazione del PRGR, la valutazione della compatibilità e sostenibilità ambientale delle strategie e delle azioni di piano, le misure di mitigazione e compensazione da predisporre, l'analisi dello stato attuale delle componenti ambientali interessate e il piano di monitoraggio da attuare successivamente all'approvazione del piano stesso al fine di valutarne gli effetti reali connessi alla sua attuazione;
- Fase di consultazione e decisione (FASI C e D All. VIII D.G.R. 233/2018), da svolgere successivamente all'adozione del piano, nella quale i soggetti interessati possono esprimersi con osservazioni sui contenuti del Rapporto Ambientale e alla cui conclusione l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato;
- Fase d'informazione e monitoraggio (FASI E, F, G All. VIII D.G.R. 233/2018), nella quale viene data notizia del parere motivato espresso dall'autorità competente e viene avviato con le modalità previste nel Rapporto Ambientale, il piano di monitoraggio della fase di attuazione da predisporre secondo il protocollo dell'Allegato X della D.G.R. 233/2018.

ALLEGATO VIII		SCHEMA PROCEDURALE DEL PROCESSO DI VAS		
Fasi	Descrizione	Giorni		
Fase A	AUTORITA' PROCEDENTE: trasmette all'Autorità competente il Rapporto preliminare	90		
	AUTORITA' PROCEDENTE: avvia la Consultazione sul Rapporto preliminare con una o più sedute della Conferenza di consultazione preliminare (si conclude entro 90 gg. dalla trasmissione del Rapporto preliminare, salvo quanto diversamente stabilito)			
Fase B	AUTORITA' PROCEDENTE: predispone la proposta di Piano/Programma, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica	Indeterminato		
Fase C	AUTORITA' PROCEDENTE: Pubblica l'avviso sul BUR della preadozione/adozione della proposta di P/p. Comunica l'avvenuta preadozione/adozione all'Autorità competente e la relativa pubblicazione del provvedimento sul BUR.	60		
	Decorrenza 60 gg. per le osservazioni del pubblico dalla data di pubblicazione dell'avviso sul BUR. AUTORITA' PROCEDENTE: invia il prospetto cronologico conclusivo di tutte le osservazioni ricevute all'Autorità competente dando atto della conclusione della Consultazione pubblica sul Piano/Programma.			
Fase D	AUTORITA' COMPETENTE: indice la Conferenza di VAS (la data della prima seduta è fissata al decimo giorno successivo alla conclusione dei 60 gg. della consultazione pubblica)	61		
	Procedimento interno nel caso di Soggetto con più competenze ambientali	SOGGETTO CON PIU' COMPETENZE AMBIENTALI: riceve la nota di convocazione della Conferenza di VAS da parte dell'Autorità competente.	64	
		SOGGETTO CON PIU' COMPETENZE AMBIENTALI: indice la Conferenza interna e convoca la riunione della Conferenza istruttoria con i servizi competenti interni all'Ente, entro i successivi 5 gg. Nella nota è precisato che il parere deve essere reso entro 20 gg dalla data della medesima.	65	
		Seduta della Conferenza istruttoria interna.	70	
		Conclusione della Conferenza istruttoria interna. (20 gg. dalla sua indizione)	95	
		SOGGETTO CON PIU' COMPETENZE AMBIENTALI: assume il provvedimento da trasmettere all'Autorità Competente.	95	
		Prima seduta della Conferenza di VAS	71	
	Conclusione della Conferenza di VAS (entro 30 gg. dalla data della sua indizione, salvo sospensione dei termini). Termine entro il quale devono pervenire i pareri richiesti.	91		
AUTORITA' COMPETENTE: esprime il parere motivato con D.D. (entro i 30 gg. successivi alla data di conclusione della Conferenza) e comunque entro e non oltre 90 gg. dalla data del termine dei 60 gg. per la consultazione del pubblico.	121			
Fase E, F	AUTORITA' PROCEDENTE: Adegua il Piano alle prescrizioni del Parere motivato. Comunica all'Autorità competente l'adeguamento del Piano.	Indeterminato		
	AUTORITA' PROCEDENTE: provvede all'adozione/approvazione definitiva del Piano assicurando idonea informazione del provvedimento di approvazione.			
Fase G	Sottoscrizione del Protocollo di monitoraggio ambientale tra l'Autorità procedente, Autorità competente, ARPA Umbria.	30		

Figura 9. Fasi della procedura VAS All. VIII D.G.R. 233/2018

4.4 FASI E SOGGETTI COINVOLTI NELLE CONSULTAZIONI PRELIMINARI

4.4.1 Fasi della Valutazione Ambientale Strategica

La valutazione ambientale strategica è un processo partecipato che, avviato dall'autorità procedente contestualmente a quello di formazione del Piano, si estende per tutto l'arco temporale della sua validità allo scopo di renderlo coerente con gli aspetti ambientali prioritariamente interessati, con le esigenze della sostenibilità, con gli interessi socio economici con i quali interagisce.

Per quel che concerne la procedura da applicare al Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti si definiscono i compiti dell'autorità competente e quella procedente nelle diverse fasi procedurali della VAS.

I tempi previsti sono i seguenti nel caso di una procedura VAS ordinaria:

- a. 90 giorni, comprimibili, per la fase di scoping iniziale da avviare previo incontro preliminare tra Autorità procedente e Autorità competente per la VAS;
- b. 60 giorni di pubblicazione non comprimibili corrispondenti alla fase di pubblicazione del rapporto ambientale, della sintesi non tecnica e del documento/proposta di Piano;
- c. 90 giorni comprimibili a seguito dell'esame delle osservazioni e dei pareri pervenuti e per l'espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente

Si ripropone nel seguito lo schema procedurale da seguire per la Valutazione Ambientale Strategica del PRGR.

FASI All. VIII	Proponente / Autorità procedente	Autorità competente ambientale (Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale)
FASE A	FASE 0: Periodo di preparazione e organizzazione preliminare all'avvio del processo di formazione del Piano o Programma (tempo necessario: indeterminato)	
	Provvedimento iniziale per l'avvio della formazione del P/P. a) Individuazione obiettivi e motivazioni del P/P; normativa di riferimento. b) Individuazione fonti dati e avvio raccolta dei dati e di altri elementi conoscitivi necessari per la formazione del P/P. c) Inquadramento del quadro normativo-programmatico di riferimento. d) Formazione di un documento preliminare di Piano comprensivo di uno schema-indice del Rapporto Ambientale.	Consultazione del Proponente/Autorità Procedente per la condivisione del percorso di VAS. Prima individuazione congiunta: <ul style="list-style-type: none">• articolazione delle fasi e tempistica per l'integrazione del processo VAS nell'iter di formazione-adozione approvazione del P/P;• modalità di pubblicità;• verifica ai fini della necessità di valutazione d'incidenza;• definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;

FASI All. VIII	Proponente / Autorità procedente	Autorità competente ambientale (Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale)
	<p>Le attività di cui alle lettere da a) a d) saranno effettuate facendo riferimento alla documentazione e al Rapporto Ambientale prodotti per il PRGR</p> <p>La documentazione di cui alla lettera d) è funzionale all'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità; in caso di verifica positiva (ovvero esenzione dalla procedura), il procedimento si chiude con il relativo parere da parte dell'Autorità competente</p> <p>Consultazione continua con l'Autorità Competente in questa fase di preparazione;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • contenuti dell'atto di avvio della formazione del Piano ai fini della VAS; • individuazione Soggetti portatori di competenze ambientali da coinvolgere per la fase preliminare di • consultazione e individuazione altri Soggetti portatori di interessi collettivi-pubblico interessato;
FASE B	<p>FASE 1: (art. 13 del D. lgs 4/2008) Consultazione preliminare dei Soggetti con competenze ambientali e pubblico interessato attraverso una o più sedute di apposita Conferenza ai fini della formazione del rapporto ambientale formazione del Rapporto Ambientale.</p> <p>(tempo necessario: 90 giorni, salvo quanto diversamente stabilito)</p>	
	<p>Pubblicazione sul BUR della Regione Umbria e sul sito WEB del Proponente dell'atto di avvio del processo di VAS sulla base di apposito Documento preliminare comprensivo di schema indice del Rapporto Ambientale. L'atto potrà essere contestuale con quello relativo di avvio per la formazione del Piano o Programma.</p> <p>Convocazione di una o più sedute di apposita Conferenza con i Soggetti portatori di competenze ambientali e il pubblico interessato;</p> <p>Raccolta dei contributi ricevuti ai fini della formazione del Rapporto ambientale e dei contenuti ambientali del Piano;</p> <p>Aggiornamento sul proprio sito WEB dello svolgimento della fase di Consultazione preliminare: sedute, partecipanti, messa a modulo questionario;</p>	<p>Supporto al Proponente/Autorità Procedente per la organizzazione e lo svolgimento dei lavori delle sedute della Conferenza;</p> <p>Avviso pubblico sul sito WEB regionale Canale AMBIENTE del processo di VAS avviato e Link al sito WEB del Proponente per la consultazione dei documenti predisposti;</p> <p>Supporto nella messa a punto di eventuale modulo questionario da pubblicare sul sito WEB per facilitare i contributi da parte dei Soggetti con competenze ambientali.</p>
	<p>Elaborazione della proposta di P/P;</p> <p>Elaborazione del Rapporto Ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi di contesto e costruzione scenario di riferimento; - comparazione di scenari/alternative possibili di sviluppo; - definizione programma di monitoraggio; <p>Elaborazione della Sintesi non tecnica;</p>	<p>Elaborazione della proposta di P/P;</p> <p>Elaborazione del Rapporto Ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi di contesto e costruzione scenario di riferimento; - comparazione di scenari/alternative possibili di sviluppo; - definizione programma di monitoraggio; <p>Elaborazione della Sintesi non tecnica;</p>

FASI All. VIII	Proponente / Autorità procedente	Autorità competente ambientale (Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale)
	Eventuale Atto di preadozione da parte dell'Autorità Procedente;	Eventuale Atto di preadozione da parte dell'Autorità Procedente;
FASE C	<p>FASE 3: (art. 14 del D.lgs. 4/2008) Periodo di svolgimento delle consultazioni da parte del pubblico sulla proposta di Piano o Programma</p> <p>(tempo necessario: 60 giorni)</p> <p>Deposito degli elaborati della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica presso la propria sede, presso la sede dell'Autorità competente e presso le sedi delle Province.</p> <p>Deposito della sola Sintesi non tecnica presso tutte le sedi dei Comuni interessati dalle previsioni del P/P o dagli impatti derivanti dalla sua attuazione.</p> <p>Effettuazione dell'avviso pubblico sul BUR della Regione Umbria e su proprio sito WEB dell'avvenuto deposito della proposta del Piano ai fini della consultazione presso le sedi indicate di tutti gli elaborati da parte del pubblico.</p> <p>Assicurare al pubblico la consultabilità di tutti gli elaborati di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica anche a mezzo procedura informatica pubblicando sul proprio sito WEB tutta la documentazione della proposta del P/P.</p> <p>Comunicare a tutti i Soggetti coinvolti nella FASE 1 della Consultazione preliminare ed al pubblico interessato l'avvenuto deposito degli elaborati della proposta di Piano, del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica presso le sedi indicate nell'avviso e l'indirizzo del proprio sito WEB per la consultazione informatica della proposta del P/P.</p> <p>Raccolta di tutti i contributi ed osservazioni pervenute entro 60 giorni dalla data dell'avviso. Trasmissione in copia di tutti i contributi ed osservazioni pervenute all'Autorità competente.</p>	<p>Assicurare la consultazione da parte del pubblico di tutti gli elaborati della proposta di P/P, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica;</p> <p>Agevolare la consultazione mettendo a disposizione sul sito WEB canale ambiente, l'avviso del deposito effettuato dal Proponente e, con appositi Link al sito WEB del Proponente, l'accesso alla consultazione della documentazione depositata.</p> <p>Avvio del procedimento istruttorio su tutta la documentazione trasmessa dal Proponente. Collaborazione con il Proponente per la raccolta progressiva dei contributi ed osservazioni trasmesse al Proponente.</p>
	FASE D	<p>FASE 4: - Parere motivato dell'Autorità competente (tempo necessario: 90 giorni)</p> <p>Collaborazione e partecipazione ai lavori della Conferenza indetta dall'Autorità</p>

FASI All. VIII	Proponente / Autorità procedente	Autorità competente ambientale (Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale)
	<p>competente per la formulazione del Parere motivato.</p> <p>Il Piano e il Rapporto Ambientale insieme con il Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione è trasmesso dall'Autorità competente per l'adozione e la successiva approvazione del P/P.</p> <p>Nel caso dal Parere motivato emerga la necessità di una revisione del Piano, come indicato dall'art. 15 del D. L.gs 4/2008, il Piano ed il Rapporto Ambientale insieme al Parere motivato e a tutta la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione è trasmesso dall'Autorità competente per avviare congiuntamente na revisione dei contenuti del P/P.</p>	<p>Proponente/Autorità procedente, alla quale partecipano tutti i Soggetti con competenze ambientali che hanno già partecipato alla fase preliminare di consultazione.</p> <p>Attraverso i lavori della Conferenza viene effettuato l'esame istruttorio della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica. È altresì effettuato l'esame istruttorio su tutti i contributi ed osservazioni pervenute.</p> <p>Sulla base del lavoro istruttorio e delle conclusioni della Conferenza, il Servizio rischio idrogeologico, cave e valutazioni ambientali provvede ad esprimere il Parere motivato a mezzo di apposito atto di competenza.</p> <p>Il Parere motivato potrà essere positivo oppure individuare una serie di criticità e carenze tali da richiedere le necessarie revisioni.</p> <p>Il Piano e il Rapporto Ambientale insieme con il Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione è trasmesso all'Autorità procedente per i successivi adempimenti.</p> <p>Nel caso dal Parere motivato emerga la necessità di una revisione del Piano, come indicato dall'art. 15 del D. L.gs 4/2008, il Piano ed il Rapporto Ambientale insieme al Parere motivato e a tutta la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione è trasmesso all'Autorità procedente per avviare congiuntamente una revisione dei contenuti del P/P.</p>
FASE F	<p>FASE 5: Decisione e informazione sulla decisione</p> <p>Adozione/Approvazione del P/P con apposito atto di competenza.</p> <p>Pubblicazione sul BUR Regione Umbria e sul proprio sito WEB del provvedimento di approvazione finale del Piano con indicazione delle sedi dove si può prendere visione del piano e di tutta la</p>	<p>Pubblicazione sul sito WEB regionale Canale Ambiente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - del Parere motivato; - di una dichiarazione di sintesi; <p>delle misure di monitoraggio adottate</p>

FASE All. VIII	Proponente / Autorità procedente	Autorità competente ambientale (Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale)
	documentazione oggetto dell'istruttoria. Pubblicazione sul proprio sito WEB: - del Parere motivato; - di una dichiarazione di sintesi; delle misure di monitoraggio adottate	
FASE G	FASE 6: Gestione e monitoraggio	
	Nella fase di attuazione del P/P, il programma di monitoraggio, che individua le modalità, le responsabilità e le risorse finanziarie per la sua realizzazione, attraverso apposito protocollo con ARPA UMBRIA assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e la verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati. Nel caso, dalla effettuazione del programma di monitoraggio, emergano impatti negativi imprevisti il Proponente di concerto con l'Autorità competente provvede allo sviluppo ed alla attuazione di idonee misure correttive.	L'Autorità competente collabora con il Proponente per la verifica degli esiti del programma di monitoraggio e per lo sviluppo di misure correttive del P/P in caso di impatti negativi imprevisti.

4.5 Soggetti coinvolti nella fase preliminare di VAS

In base agli artt. 4 e 6 della L.R 12/2010 e smi, i soggetti attori del processo di VAS sono:

- il proponente: è il soggetto pubblico o privato che elabora il piano o il programma;
- l'autorità procedente: è la pubblica amministrazione che elabora il piano o programma e attiva la valutazione, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano o programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce adotta o approva il piano o programma. Nel caso del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti di gestione dei Rifiuti coincide con la Direzione regionale Governo del territorio, ambiente e protezione civile, servizio Energia, Ambiente, Rifiuti;
- l'autorità competente: è la pubblica amministrazione cui competono la conduzione del processo di VAS mediante lo svolgimento delle fasi di consultazione, l'adozione dell'eventuale provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. La "Regione Umbria, Direzione regionale Governo del territorio, ambiente e protezione civile, servizio Energia, Ambiente, Rifiuti" è l'autorità competente per le procedure di VAS su piani e programmi la cui approvazione compete alla Regione o agli enti locali;
- soggetti competenti in materia ambientale (SCA): sono 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 e programmi; da invitare alla fase della consultazione preliminare sono almeno quelli di seguito indicati, fatte salve le integrazioni che il precedente vorrà disporre:

- Regione Umbria e Assessorati all'Ambiente e allo Sviluppo economico ed Attività Produttive;
 - Direzione Regionale Governo del Territorio, Ambiente, Servizio Energia, Ambiente, Rifiuti; Infrastrutture per la Mobilità e Trasporto pubblico locale, Servizio Opere e Lavori Pubblici, osservatorio contratti pubblici, ricostruzione post sisma, Servizio Protezione civile ed emergenze, Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo, Servizio Risorse idriche, Acque pubbliche, Attività estrattive e Bonifiche, Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, Servizio Urbanistica, Riqualficazione urbana e Politiche della casa, tutela del paesaggio;
 - Direzione Regionale, Sviluppo Economico, Agricoltura, Lavoro, Istruzione, Agenda Digitale
 - Direzione Regionale Salute, Welfare. Organizzazione e Risorse Umane (Mobilità sanitaria, gestione del sistema informativo sanitario e sociale;
 - Osservatorio epidemiologico regionale)
 - Provincia di Perugia, Area Ambiente e Territorio (Servizi Difesa e Gestione Idraulica, P.T.C.P. e Urbanistica, Gestione e Controllo Ambientale, Comitato tecnico scientifico delle Valutazioni Ambientali);
 - Provincia di Terni (Servizio Tutela Ambientale Energia e Trasporti e Servizio Assetto del Territorio ed Edilizia);
 - ARPA Umbria (Direzione Generale);
 - ISPRA;
 - USL Umbria 1 e 2;
 - ANCI e, direttamente, tutti i Comuni delle Province di Perugia e Terni;
 - Autorità di Bacino del fiume Arno; o Autorità di Bacino del fiume Tevere;
 - Comunità Montane (Umbria Nord, Subasio e Monti Martani, Valnerina, Trasimeno-Medio Tevere, Orvietano Narnese Amerino Tuderte);
 - Enti per la gestione delle aree regionali protette ed in particolare i Parchi Regionali Fiume Tevere, Fiume Nera, Stina, Monte Cucco, Monte Subasio, Trasimeno, Colfiorito; o Ente Parco nazionale Monti Sibillini;
 - Consorzi di Bonifica (Valdichiana Romana e Val di Paglia, Bonificazione Umbra e Tevere-Nera);
 - Ministero per i Beni e le Attività culturali (Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del Paesaggio l'Architettura e l'Arte contemporanea, Servizio Tutela del Paesaggio);
 - Ministero per i Beni e le Attività culturali, Direzioni Regionali per l'Umbria, la Toscana, l'Emilia Romagna, le Marche, l'Abruzzo;
 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Direzione Generale per la Qualità della Vita, Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS);
- i soggetti interessati al procedimento: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure, organizzato o meno in associazioni; le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa vigente, le associazioni venatorie nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative,

sono considerate come aventi l'interesse e anch'essi sono invitati già dalla fase preliminare di VAS; si tratta di:

- le società che, sul territorio, gestiscono i servizi di raccolta, trasporto e smaltimento
- le associazioni sindacali (CGIL, CISL, UIL, UGL);
- le associazioni di categoria (Confcommercio, Confesercenti, Confindustria Umbria, Confapi, C.N.A., Coldiretti, Confagricoltura, Confartigianato, Legacoop, Confcooperative, Asso-Cave Umbria);
- le associazioni dei consumatori presenti sul territorio (ADIC, Adiconsum, ADOC, Cittadinanzattiva, Codacons, Confconsumatori, Federconsumatori, Lega Consumatori, Movimento Consumatori, Movimento Difesa Cittadino, Unione Nazionale Consumatori);
- le associazioni ambientaliste.

Alla luce delle considerazioni fatte, si propone nel seguito uno schema relativo alla tempistica prevista per la predisposizione del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti e per la relativa procedura di VAS.

Rif. Normativo		Attività	Durata in giorni
L.R. 12/2010	D.G.R. 233/2018		
Art.2, comma 1, lettera b)	All. VIII Fase A	Approvazione del Documento di scoping, formale avvio del procedimento di VAS.	Indeterminato
		Pubblicazione su BUR Umbria e sul WEB di avvio della VAS.	
Art. 5 comma 2	All. VIII Fase A	I Seduta di consultazione VAS e consultazioni preliminari	Massimo 90 gg salvo diversamente stabilito. Tempi non inferiori ai 60 gg (*)
Art.4, comma 1, lettera c)	All. VIII Fase B	Delibera Assemblea di adozione di PP e RA. Trasmissione documenti. Pubblicazione su BUR Umbria e sul WEB di avviso di avvio consultazione.	Indeterminato
Art. 5, comma 3	All. VIII Fase C	II Seduta di consultazione VAS e fase di consultazione	Massimo 60 gg. Non comprimibili
	All. VIII Fase D	Espressione parere motivato autorità competente ed eventuale revisione del Piano e del Rapporto Ambientale.	Massimo 90 gg salvo diversamente stabilito. Tempi non inferiori ai 60 gg (*)
Art. 4 comma	All. VIII Fasi E,F	Delibera Assemblea Legislativa di approvazione del PRGR.	Indeterminato

1, lettere f) g)	All. VIII Fase G	Pubblicazione sul BUR Umbria e sul WEB della decisione. Dichiarazione di Sintesi e Misure di Monitoraggio.	
---------------------	------------------------	--	--

(*) in relazione a queste tempistiche, potenzialmente comprimibili in base a quanto disposto dalla normativa di settore, si precisa che per le stesse si valuteranno possibilità di riduzione dei tempi (da 90 a 60 giorni), previo accordo con l'Autorità Competente in materia di VAS. Questo giustifica le tempistiche minime e massime previste.

Nella fase di scoping, durante le consultazioni preliminari verrà inviato un questionario di consultazione redatto sulla base dell'Allegato III della D.G.R. 233/2018, utile ai fini della raccolta dei contributi da parte degli SCA.

5 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

Il Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti è un piano a scala regionale che interagisce con altri piani e programmi, anche subordinati. Nel Rapporto Ambientale dovrà essere 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 PRGR 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 e confronto per la redazione del Piano, poiché permettono di stabilire la rilevanza delle scelte condotte, la sua relazione con gli altri piani e programmi (coerenza esterna) e consentono di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale ad essa attinenti.

Di seguito si propone un elenco provvisorio dei Piani e Programmi regionali che potranno essere interessati dal PRGR.

Tabella 15. Piani strumenti di programmazione pertinenti al piano regionale di gestione dei rifiuti

PIANI E STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE REGIONALI	
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	preadottato con D.G.R. n. 1370 del 5 ottobre 2009
Disegno Strategico Territoriale (DST)	approvato con D.G.R. n. 1903 del 22 dicembre 2008
Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST)	processo di adozione è ancora in itinere
Piano Urbanistico Territoriale (PUT)	approvato con legge regionale del 24 marzo 2000, n. 27
Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 351 del 16 dicembre 2003
Piano Regionale di Tutela delle Acque	approvato con Delibera n. 357 del 1° dicembre 2009
Piano regionale delle Attività Estrattive (PRAE)	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 465 del 9 febbraio 2005
Strategia Energetico Ambientale Regionale 2014-2020	approvata con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 7 novembre 2017, n. 205
Piano di qualità dell'Aria	approvato con Deliberazione dell'assemblea legislativa del 17 dicembre 2013, n. 296.

Nell'ambito del Rapporto Ambientale verranno analizzati i suddetti Piani al fine di verificare le sinergie tra gli obiettivi contenuti in questi ultimi e quelli che si propone il Piano.

6 AMBITO DI INFLUENZA AMBIENTALE E TERRITORIALE

In base all'articolo 177 del D.Lgs. n. 152/06 e smi, la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse; i rifiuti devono essere gestiti senza alcun pericolo per la salute dell'uomo, e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e 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.

Definire l'ambito di influenza ambientale del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti significa identificare gli aspetti ambientali ed i settori di governo con cui interagisce, determinando potenziali impatti sull'ambiente. Le interazioni tra le previsioni del PRGR e l'ambiente sono state individuate nella successiva tabella di sintesi ricordando che l'esistenza di un'interazione non è da interpretarsi sempre negativamente; infatti, dall'interazione tra il PRGR e l'ambiente circostante possono generarsi anche impatti ambientali positivi.

Territorialmente il livello di influenza del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti è rappresentato dall'intero territorio della Regione Umbria.

Tabella 16. Potenziali interazioni tra le previsioni di piano e i diversi temi ambientali

Tema ambientale	Possibile interazione	Potenziale Impatto	
Aria	Potenziali variazioni dei livelli di emissione inquinanti in atmosfera	Una razionale localizzazione degli impianti e delle modalità organizzative dei servizi di raccolta sul territorio, 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). Altri impatti sulla componente atmosfera devono essere valutati in relazione all'eventuale utilizzo di rifiuti come combustibili nell'ambito degli scenari evolutivi che il PRGR prospetterà. Andrà valutato innanzitutto quale sarà l'ambito territoriale di utilizzo (regionale o extra regionale) e quali saranno le implicazioni ambientali; si evidenzia tuttavia come negli scenari strategici già individuati, l'utilizzo di combustibili derivati non genererà emissioni aggiuntive ma sostituirà emissioni esistenti.	NO
	Cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)		SI/NO

Tema ambientale	Possibile interazione	Potenziale Impatto	
Cambiamenti climatici	Potenziale variazione nelle superfici destinate all'assorbimento di CO ₂	Il PRGR può prevedere nuovi impianti di trattamento/recupero rifiuti che possono determinare occupazione permanente di suolo seminaturale con conseguente diminuzione di superfici fotosintetizzanti.	SI
	Potenziali variazioni nell'emissione di gas serra	Le emissioni di CO ₂ e altri gas climalteranti possono essere influenzate dall'attuazione delle previsioni di Piano in relazione alla maggiore fissazione CO ₂ e minori emissioni da discarica (biogas – compostaggio – riduzione smaltimento biodegradabili – minor produzione).	SI
Suolo e sottosuolo	Contaminazione del suolo	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 geologico	NO
	Aumento del rischio idrogeologico		NO
	Degrado della qualità dei suoli	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.	NO/SI
	Potenziali variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi	Il PRGR prevede la razionalizzazione degli attuali siti di discarica e non prevede la realizzazione di nuovi siti di smaltimento, mentre può prevedere nuovi impianti di trattamento e di recupero dei rifiuti attività che può quindi determinare, localmente, variazioni nell'uso del suolo.	SI
	Potenziali 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 (ad. Es. minore estrazione di sostanze fossili) dal sottosuolo.	SI
Acqua	Modifiche quali quantitative dei corpi idrici superficiali	La corretta attuazione delle previsioni di Piano in sede gestionale non determina contaminazione delle acque superficiali e/o sotterranee; l'attuazione	NO

Tema ambientale	Possibile interazione	Potenziale Impatto	
	Modifiche quali quantitative dei delle risorse idriche sotterranee	di eventuali previsioni di piano inoltre, non incidono significativamente sul regime idrico superficiale e/o sotterraneo.	NO
	Potenziale variazione del carico inquinante dei reflui destinati agli impianti di depurazione	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 rifiuti tramite fermentazione anaerobica della frazione biodegradabile, possono determinare le condizioni per un incremento futuro dei quantitativi di reflui industriali destinati agli impianti di depurazione.	NO/SI
Biodiversità	Interferenza con gli habitat presenti	Il PRGR può prevedere nuovi siti di smaltimento e di trattamento e recupero rifiuti o l'ampliamento di quelli esistenti.	SI
	Rete Ecologica Regionale	Pertanto non si può escludere una interferenza con gli habitat e con gli elementi caratterizzanti la RER, di tipo sia diretto che indiretto.	SI
	Conservazione di specie di interesse conservazionistico	Si ritiene che le potenziali interferenze con gli habitat non siano tali da determinare incidenze negative sulle specie di interesse conservazionistico. In caso di nuove localizzazioni il PRGR identificherà criteri localizzativi che prevederanno specifici livelli di tutela della biodiversità.	NO
Patrimonio Culturale e paesaggio	Potenziale degrado di beni culturali, anche architettonici e archeologici	In caso di nuove localizzazioni il PRGR identificherà criteri localizzativi che prevederanno specifici livelli di tutela del paesaggio e dei beni culturali.	NO
	Modificare del paesaggio e della percezione visiva del patrimonio culturale	In caso di nuove localizzazioni il PRGR identificherà criteri localizzativi che prevederanno specifici livelli di tutela del paesaggio e dei beni culturali.	NO
	Modifica e/o interventi sull'assetto territoriale	È tuttavia ipotizzabile una interazione di tipo indiretto che impone una attenta applicazione dei criteri localizzativi in relazione alle esigenze di tutela del patrimonio culturale, del paesaggio e dell'assetto territoriale locale.,	SI
Salute Umana	Potenziali variazione dei livelli di emissione inquinanti in atmosfera	Il PRGR prevede azioni volte a garantire il miglioramento dello stato di qualità dell'aria regionale: minimizzando la presenza delle discariche, massimizzando il recupero di materia e limitando il recupero energetico; tale forma di recupero si prevede peraltro implementabile solo in termini di utilizzo di combustibile derivato da rifiuti	NO

Tema ambientale	Possibile interazione	Potenziale Impatto	
		sostitutivo di altri combustibili e quindi non si registreranno emissioni aggiuntive.	
	Potenziali variazione nell'emissione di radiazioni elettromagnetiche	L'impatto di tipo elettromagnetico potrebbe determinarsi dalla necessità di creazione di nuove linee elettriche per emissione in rete dell'energia prodotta dagli impianti di recupero. Il sistema impiantistico è già evoluto nella direzione del recupero energetico da biomasse (FORSU); anche in virtù del nuovo quadro normativo e delle incentivazioni alla produzione da FER, tale recupero è volto prioritariamente alla produzione di biocombustibili; non sussistono pertanto le condizioni per determinare la tipologia di impatto in oggetto.	NO
	Potenziali variazione dell'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti	Eventuali impianti di trattamento e recupero dei rifiuti previsti dal PRGR saranno da realizzarsi nell'ottica di applicare le migliori tecnologie disponibile atte a garantire il rispetto dei limiti di esposizione acustica previsti dalla normativa di riferimento.	NO

7 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Garantire che la valutazione ambientale di piani e programmi contribuisca all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, così da assicurare le condizioni per uno sviluppo sostenibile ed un elevato livello di protezione dell'ambiente, come è espresso nei principi della Direttiva 01/42/CE e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si concretizza anche attraverso quella che si può configurare come una verifica di coerenza tra gli obiettivi principali del piano o programma e le previsioni e prescrizioni di altri piani e programmi pertinenti e gli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri.

Gli obiettivi di riferimento per un piano o programma vengono indicati con il termine "obiettivi di sostenibilità" e si possono distinguere in endogeni ed esogeni. Gli obiettivi esogeni vengono fissati da documenti provenienti da protocolli e indirizzi internazionali, da documenti ufficiali elaborati da un ente competente, da normative, da piani e programmi sovraordinati, o da decisioni politiche specifiche per un determinato settore. Gli obiettivi endogeni derivano, invece, da una conoscenza del territorio basata su analisi specifiche del contesto locale, su consultazioni e sulla partecipazione.

In linea con quanto effettuato nell'ambito del Piano regionale dei Rifiuti del 2009, adeguato nel 2015, per la definizione di obiettivi esogeni vengono considerati i seguenti documenti:

- 1 documenti di riferimento per le tematiche ambientali derivati da indirizzi e protocolli di livello nazionale e sovranazionale;
- 2 normative vigenti di livello nazionale e regionale;
- 3 piani e programmi su tematiche attinenti direttamente o indirettamente al tema della gestione dei rifiuti;

La tabella successiva riporta un elenco rappresentativo dei documenti di livello internazionale di riferimento per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Tabella 17. Documenti di riferimento per le tematiche ambientali

Documento	Anno	Note – recepimento
Dichiarazione delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (Stoccolma)	1972	
Direttiva uccelli 79/409/CEE	1979	Concernente la conservazione degli uccelli selvatici
Convenzione di Vienna per la protezione dello strato d'ozono	1985	Conclusa a Vienna ed approvata dall'assemblea federale il 30 settembre 1987. Recepimento in Italia con: la convenzione per la protezione della fascia di ozono, adottata a Vienna il 22 marzo 1985, ratificata e resa esecutiva con legge 4 luglio 1988, n. 277, pubblicata nel suppl. ord. alla G.U. n. 170 del 21 luglio 1988

Documento	Anno	Note – recepimento
Direttiva “habitat” 92/43/CEE	1992	Recepimento in Italia nel 1997 attraverso il regolamento D.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 modificato e integrato dal D.p.r. 120 del 12 marzo 2003
Dichiarazione di Istanbul e Agenda habitat II	1996	Seconda conferenza dell’ONU sugli insediamenti umani
Piano di azione di Lisbona – dalla carta all’azione 1996	1996	Seconda conferenza europea sulle città sostenibili
Protocollo di Kyoto della convenzione sui cambiamenti climatici	1997	Recepimento in Italia nel 2002 attraverso la L. 1 giugno 2002, n. 120: ratifica ed esecuzione del protocollo di Kyoto alla convenzione quadro dell’ONU sui cambiamenti climatici (G.U. n. 142 del 19/6/2002 – supplemento ordinario n. 129)
Schema di sviluppo dello spazio europeo (SSSE) - verso uno sviluppo territoriale equilibrato e durevole del territorio dell’unione europea	1999	Adozione
Carta di Ferrara 1999	1999	Coordinamento agende 21 locali italiane
Appello di Hannover delle autorità locali alle soglie del 21° secolo 2000	2000	Terza conferenza europea sulle città sostenibili
Dichiarazione del millennio delle Nazioni Unite	2000	
Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei fondi strutturali 2000/2006	2000	Predisposte dalla Direzione generale VIA del Ministero dell’ambiente, dal Ministero dei beni e delle attività culturali e dall’Agenzia nazionale per la protezione dell’ambiente (ANPA)
Strategia dell’unione europea per lo sviluppo sostenibile – Goteborg Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell’unione europea per lo sviluppo sostenibile 2001	2001	Per conseguire lo sviluppo sostenibile è necessario cambiare le modalità di elaborazione e applicazione delle politiche, sia nell’UE che nei singoli stati membri
VI programma di azione per l’ambiente della Comunità Europea: “Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta”	2001	Il VI programma di azione per l’Ambiente fissa gli obiettivi e le priorità ambientali, che faranno parte integrante della strategia della Comunità europea per lo sviluppo sostenibile. Il programma fissa le principali priorità e i principali obiettivi della politica ambientale nell’arco dei prossimi cinque-dieci anni e illustra in dettaglio le misure da intraprendere.

Documento	Anno	Note – recepimento
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia	2002	Recepimento in Italia: approvata dal CIPE il 2 agosto 2002 con deliberazione n. 57, G.U. n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205
Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile Johannesburg 2002	2002	Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile
Conferenza di Aalborg +10 - Ispirare il futuro 2004	2004	Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile
Dichiarazione di Siviglia 2007 "Lo spirito di Siviglia"	2007	IV Conferenza delle città sostenibili
Strategia "Europa 2020" per una crescita intelligente e sostenibile e inclusiva	2010	crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione; crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva; crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.
Rio de Janeiro – Brasile Conferenza Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (Rio+20)	2012	Per rinnovare l'impegno politico per lo sviluppo sostenibile, verificare lo stato di attuazione degli impegni internazionali assunti negli ultimi due decenni, e cercare di convogliare gli sforzi dei governi e dell'intera società civile verso obiettivi comuni e verso le nuove sfide da affrontare.
7° Programma d'azione ambientale dell'UE fino al 2020	2013	Programma d'azione della UE per lo sviluppo sostenibile
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	2015	Il documento determina gli impegni sullo sviluppo sostenibile che dovranno essere realizzati entro il 2030, individuando 17 obiettivi globali (SDGs - Sustainable Development Goals) e 169 target.
Green Deal	2019	Il Green Deal europeo indica gli obiettivi da perseguire per rendere sostenibile l'economia dell'UE. In particolare nel 2050 non dovranno essere più generate emissioni nette di gas a effetto serra. Il Green Deal europeo prevede un piano d'azione volto a <ul style="list-style-type: none"> - promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare - ripristinare la biodiversità e ridurre l'inquinamento
Next Generation UE	2020	Per contribuire a riparare i danni economici e sociali causati dalla pandemia di coronavirus, la Commissione europea, il Parlamento europeo e i leader dell'UE hanno concordato un piano di ripresa che aiuterà l'UE ad uscire dalla crisi e getterà le basi per un'Europa più moderna e sostenibile

In particolare l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile fornisce un nuovo impulso rispetto a quelli che sono i target da raggiungere su diversi temi compreso l'ambiente, la salute dell'uomo e l'energia.

Il documento è il risultato di un processo preparatorio complesso, infatti, determina gli impegni sullo sviluppo sostenibile che dovranno essere realizzati entro il 2030, individuando 17 obiettivi globali (SDGs - Sustainable Development Goals) e 169 target.

La nuova Agenda riconosce appieno lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali, e la presenza di sfide comuni che tutti i Paesi sono chiamati ad affrontare. Con il Summit di settembre la comunità internazionale ha compiuto un passo in avanti epocale nell'inquadrare le politiche di sviluppo in un'ottica di sostenibilità.



Nello specifico considerando l'Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili, tra gli obiettivi specifici si individua:

11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti

Con riferimento all'Obiettivo 12 – Consumo e produzione responsabili si individuano i seguenti obiettivi specifici:

12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente

12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo

Le tabelle successive riportano, invece, un sunto degli obiettivi comunitari e nazionali inerenti alla gestione dei rifiuti, la Normativa Nazionale e Regionale in tema di ambiente e di gestione dei rifiuti.

Tabella 18. Sunto dei target europei e nazionali in tema di gestione rifiuti

Obiettivo	Norme europee	Norme nazionali
Gerarchia	Direttiva 2008/98 Articolo 4 a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento	D.Lgs. 152/06 Articolo 179 a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento
Obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclo	Direttiva 2008/98 Articolo 11 a) entro il 2020, carta, metalli, plastica e vetro >50%; b) entro il 2020 altri tipi > 70%; c) entro il 2025, rifiuti urbani >55%; d) entro il 2030, rifiuti urbani >60%; e) entro il 2035, rifiuti urbani >65% in peso.	D.Lgs. 152/06 Articolo 181 a) entro il 2020, carta, metalli, plastica e vetro >50%; b) entro il 2020 altri tipi > 70%; c) entro il 2025, rifiuti urbani >55%; d) entro il 2030, rifiuti urbani >60%; e) entro il 2035, rifiuti urbani >65% in peso.
Riduzione conferimento rifiuti biodegradabili in discarica (Piano RUB)	Direttiva 1999/31 Articolo 5 Rifiuti e trattamenti non ammissibili in una discarica Comma 2 a) non oltre cinque anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 75 % del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995; b) non oltre otto anni < 50 % c) non oltre quindici anni < 35 %	D.Lgs. 36/2003 Articolo 5 Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica Comma 1 a) entro il 2008 i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante; b) entro 2011 < 115 kg/anno per abitante; c) entro il 2018 < 81 kg/anno per abitante;
Riduzione conferimento rifiuti in discarica	Direttiva 1999/31 Articolo 5 Rifiuti e trattamenti non ammissibili in una discarica Comma 5 Entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al <10 %	D.Lgs. 36/2033 Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica Comma 4-ter Entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al <10 %

Obiettivo	Norme europee	Norme nazionali
Raccolta Differenziata	Direttiva 2008/98 Articolo 11 Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio Obbligo RD: Carta, Vetro, Plastica, Metalli, Legno Tessili: entro 2025 Organici RD + autocompostaggio entro 2023	D.Lgs. 152/06 Art. 182-ter, comma 2 Rifiuti organici e Art. 205, comma 6-quater Misure per incrementare la raccolta differenziata a) >35% entro il 31 dicembre 2006; b) >45% entro il 31 dicembre 2008; c) >65% entro il 02 febbraio 2012. Obbligo di RD: Carta, Metalli, Plastica, Vetro, Legno (ove possibile), tessili (entro 01/01/2022); Rifiuti organici (entro il 31/12/2021), imballaggi, RAEE, pile e accumulatori, ingombranti (compresi materassi e mobili).

Tabella 19. Normativa regionale di riferimento attinente alla gestione dei rifiuti

Atto	Titolo	Settore	Contenuto
DGR 17 luglio 2003, n.1032	Criteri valutazione qualità merceologica frazione organica umida raccolta forma differenziata dai comuni umbri e avviata ad impianti produzione di compost di qualità» - Approvazione	Aspetti tecnici FOU	1. analisi merceologica FOU 2. modalità di controllo (ARPA) 3. certificazione dei controlli 4. modulo analisi merceologica (conforme $\geq 92\%$ Σ compostabili)
DGR 28 luglio 2004, n.1173	Indirizzi regionali per l'applicazione del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36: «Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti» e del decreto ministeriale 13 marzo 2003.	Discariche	- Fare proprio documento Conferenza presidenti Regioni «Indirizzi regionali per l'applicazione del DLgs. 36/2003 e DM 13 marzo 2003, in materia di discariche» - le Province si attengano, in sede di riesame, a: - normativa nazionale - documento Conferenza - 2° Piano regionale urbani e emanando Piano Speciali
DGR 22 novembre 2006, n. 2030.	Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da avviare in discarica ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 36/2003. Approvazione.	Discariche	- definizione RUB; - modalità di campionamento, analisi e metodo di calcolo; - la situazione Regione e ATI per produzione, raccolta, stabilità dopo trattamento biologico - situazione previsionale e impegni futuri
DCR 5 maggio 2009, n.301	Piano Regionale per la gestione integrata dei rifiuti	Piano Rifiuti	Definisce: 1. il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire per ciascun ATI l'autosufficienza per le funzioni di pretrattamento dei rifiuti urbani; 2. i fabbisogni complessivi di trattamento termico e smaltimento in discarica;

Atto	Titolo	Settore	Contenuto
			3.il contenimento dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti; 4.gli indirizzi per l'organizzazione dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti.
LR 13 maggio 2009, n.11	Norma per la gestione integrata sei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate		1.certificazione dati produzione e RD dei rifiuti (art.3 comma2 lett.d) 2.osservatorio regionale sulla produzione, raccolta, recupero, riciclo e smaltimento rifiuti (art.10) 3.passaggio a tariffazione puntuale (art.42)
DGR 7 settembre 2009, n.1229	Linee guida per la redazione dei Piani d'Ambito e riorganizzazione dei servizi	Piani d'Ambito e Servizi	1.linee guida per la redazione dei Piani d'Ambito 2.linee guida per la riorganizzazione dei servizi esistenti
DGR 1734/2009	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 4 ATI per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 8 marzo 2010, n.379	Linee guida assimilazione R.S. agli urbani	Gestione rifiuti	Linee guida assimilazione R.S. agli urbani
DGR 10 giugno 2010, n. 831.	Aggiornamento e verifica degli obiettivi Piano RUB. Soglia anno 2008.	Discariche	Raggiungimento obiettivo 2008
DGR 1313/2010	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 4 ATI per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 544/2011	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 4 ATI per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 578/2011	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 19 comuni >10.000 abitanti per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 1249/2011	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 19 comuni >10.000 abitanti per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 28 maggio 2012, n.594	Linee guida regionali per il calcolo delle percentuali di raccolta differenziata		Adozione O.R.S.O.
DGR 1249/2012	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 4 ATI per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
DGR 1396/2013	Programma Triennale per la riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata	Raccolta differenziata	Programmi di sostegno ai 19 comuni >10.000 abitanti per riorganizzazione dei servizi di raccolta PaP
LR 17 maggio 2013, n.11	Norme di organizzazione territoriale del servizio idrico integrato e del servizio di gestione integrata dei rifiuti -		Soppressione degli ATI e costituzione dell'AURI

Atto	Titolo	Settore	Contenuto
	Soppressione degli Ambiti territoriali integrati		
ORDINANZA PGR 8 gennaio 2013	Art. 191 del D.Lgs. 152/2006. Ordinanza contingibile e urgente per il conferimento di rifiuti urbani non pericolosi a seguito dell'entrata in vigore delle disposizioni dei cui all'art.6, comma 1, lettera p) del d.l. n. 36/2003	Discariche	Deroga ammissibilità in discarica di rifiuti urbani con PCI>13000 kJ/kg (efficacia 30 giorni dalla data dell'ordinanza)
DGR 23 giugno 2014, n.758	Approvazione del modello per l'invio dei dati sulla produzione dei rifiuti e la raccolta differenziata ai sensi della LR 11/2009		Modello di trasmissione excel + conferma O.R.S.O (DGR 594/2012)
DGR 23 marzo 2015, n.360	Adeguamento del piano regionale di gestione dei rifiuti	Raccolta differenziata	Obiettivo di diffusione RD PaP con definizione di due scenari: <ul style="list-style-type: none"> - "guida": 65% (2015), 72,3% (2020) - "evolutivo": 65% (2017), 68,6% (2020)
DGR 27 marzo 2015, n. 451	Programma di Prevenzione e Riduzione della Produzione dei Rifiuti – L.r. n. 11 del 13.05.2009, art. 19. Adozione	Riduzione dei rifiuti	Adozione del Programma di Prevenzione e Riduzione della Produzione dei Rifiuti: <ul style="list-style-type: none"> - Riduzione carta negli uffici - Pannolini lavabili: non abbiamo dati comunque sono stati utilizzati in presso l'asilo nido "Ape Maja" del Comune di Narni; - Vendita prodotti alla spina: <ul style="list-style-type: none"> o 3 latte crudo o 13 detersivi o 52 fontanelle o compostaggio domestico o Filiera corta: LR 10/02/2011 n. 1 gruppi d'acquisto solidale e popolare (GASP) o sacchetti riutilizzabili compostabili: protocollo d'intesa Confcommercio Confesercenti o Ecofeste: DGR n. 805 03.07.2012 criteri marchio regionale "ecofesta" o Grandi eventi: ed. 2012 e 2013 di UJazz, Regione Umbria, Comune di Perugia, GEST, Assobioplastiche e Fondazione, protocollo di intesa stoviglie monouso compostabili e RD, shopper compostabili.
DGR 18 gennaio 2016, n.34	Misure per accelerare l'incremento della raccolta differenziata	Raccolta differenziata	1. assicurare entro 30/6/2016 completamento riorganizzazione raccolta domiciliare dei RU e assimilati in conformità DGR 1229/2009, in particolare con la raccolta PaP e per la FOU; 2. obiettivi RD: >60% (2016), 65% (2017), 72,3% (2020); 3. promuovere tariffazione puntuale 4. invito AURI a predisposizione Piano d'Ambito
DGR 1337/2016	Monitoraggio dell'andamento della raccolta differenziata e		

Atto	Titolo	Settore	Contenuto
	della situazione impiantistica regionale		
DGR 20 novembre 2017, n. 1362	D.G.R. 725/2017. Aggiornamento indirizzi per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e fissazione di criteri tecnici per il rilascio di autorizzazioni per gli impianti di trattamento della frazione organica umida da raccolta differenziata e per la verifica ed il monitoraggio dell'efficienza degli stessi. Sollecito a Comune ed AURI.	Raccolta differenziata	<ol style="list-style-type: none"> 1. obiettivi RD di cui alla D.G.R. 34/2016 confermati; 2. l'invito ai comuni di Perugia, Foligno, C. di Castello, Spoleto, Assisi e Gubbio a riorganizzazione servizi di raccolta domiciliare 3. allegato "Criteri verifica e monitoraggio efficienza impianti compostaggio" 4. frequenze merceologiche 5. entro il 2018 AURI meccanismo di premialità/penalità: +10% se >5% +20% se >10% 6. - scarti max 25% - compost > 20% 7. criteri per gestione non conformità punto 6 8. Servizio Autorizzazione Ambientali: entro 6/12/219: riesame AIA 9. indirizzo per AURI: preliminare Piano d'Ambito per 30/11/2017
DGR 26 giugno 2017, n.725	DGR 34/2016 e DGR 1337/2016. Aggiornamento della situazione della riorganizzazione dei servizi di raccolta domiciliare e della situazione impiantistica regionale di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani. Atto di indirizzo per lo svolgimento delle attività dell'AURI. L.R. 11/2009, n. 11, art. 49 (clausola valutativa)	Raccolta differenziata e impiantistica regionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. obiettivi RD di cui alla D.G.R. 34/2016 confermati; 2. indirizzi per AURI: - predisposizione Piano d'Ambito Regionale entro 45 gg; - redazione stralcio contenente: contratti di conferimento in essere, valutazione delle capacità degli impianti attualmente disponibili e di quelli in corso di realizzazione, azioni volte alla riduzione dei quantitativi avviati in discarica.
DGR 04 dicembre 2018, n.1409	Gestione dei rifiuti. Azioni volte all'accelerazione del processo di riorganizzazione dei servizi di raccolta domiciliare, individuazione della disponibilità strategica per lo smaltimento dei rifiuti e indicazioni per il mantenimento della stessa nell'ottica dei principi dell'economia circolare.	Raccolta differenziata	<ol style="list-style-type: none"> 1. obiettivi RD di cui alla D.G.R. 34/2016 confermati; 2. comuni con RD < obiettivo, obbligo raggiungimento per 2019 e presentazione piano di riorganizzazione dei servizi di raccolta domiciliare ad AURI entro 30/6/2019 3. riconoscimento volumi disponibili discariche regionali = riserva strategica nel rispetto del principio di autosufficienza 4. riattivazione impianto Borgogiglione 5. in riferimento alla Dir. UE 851/2018, definizione soglie massime annue di rifiuti da conferire in discarica 6. comuni con RD < obiettivo e con volumi eccedenti in discarica, versano contributo ad AURI per nuova impiantistica

Atto	Titolo	Settore	Contenuto
DGR 10 dicembre 2018, n.1463	Linee guida per la gestione dei residui vegetali provenienti dalla manutenzione del verde, nonché del materiale legnoso spiaggiato lungo le sponde di invasi e corsi d'acqua. Approvazione.		Definisce le modalità di gestione di: - residui vegetali provenienti dalla manutenzione del verde; - materiale verde spiaggiato (Piano di Manutenzione: superficie, stima quantità, tempo campagna 30 gg, tempo stoccaggio 45gg). Allegati: - contratti di cessione/fornitura - DDT
DGR 15 luglio 2019, n. 883.	LL.RR. nn. 30/1997 e 11/2009. Determinazioni in applicazione dell'art. 3 della L. n. 549/95, dell'art. 205 del D.Lgs. n. 152/2006, dell'art. 45bis della L.R. n. 11/2009 e dell'art. 24 della L.R. n. 14/2018 in materia di economia circolare e gestione dei rifiuti.	Discariche Economia circolare	a. determinazione tributo conferimento in discarica quota comunale - D.G.R. n. 1318/2018 - applicazione incentivo e riduzione art. 205 D.Lgs. n. 152/2006 (paragrafo A dell'allegato 1); b. L.R. n. 11/2009, art. 45 bis: Determinazione importo unitario del contributo per l'economia circolare, e definizione della traiettoria di conferimento in discarica dei rifiuti urbani (paragrafo B dell'allegato 1); 2) di confermare i parametri, le percentuali di ripartizione della quota di competenza dei comuni del tributo di conferimento in discarica dei rifiuti di cui alla L.R. n. 30/1997, nonché la quota minima per ciascun comune, così come indicati nella D.G.R. n. 1318/2018, ed in particolare ai punti 5 e 6 della stessa; 3) di stabilire che per il corrente anno il contributo del 5% del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, derivante dai rifiuti conferiti in ciascuna discarica nel 2018, è pari ad € 74.964,76 ed è così quantificato per ciascun Comune:
ORDINANZA PGR 30 settembre 2020, n.58	Ordinanza ai sensi dell'art. 191 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Criteri di ammissibilità dei rifiuti urbani nelle discariche regionali	Discariche	Deroga art. 7-quinquies del D.Lgs. 36/2003 (efficacia fino al 31/12/2020)

Dall'analisi dei documenti sopra elencati, verranno evidenziati, in collaborazione con l'Autorità ambientale:

- l'insieme degli obiettivi esogeni rilevanti il PRGR;
- l'insieme degli obiettivi endogeni rilevanti per il PRGR.

Per quanto riguarda i documenti di livello internazionale, gli obiettivi prevalenti riguardano:

- principio di prevenzione: ridurre al minimo ed evitare per quanto possibile la produzione di rifiuti;

- favorire il riciclo e riutilizzo dei rifiuti: massimizzazione del recupero di materia dai rifiuti e del riciclo;
- responsabilità del produttore e principio “Chi inquina paga”: chi produce rifiuti o contamina l’ambiente deve pagare interamente il costo di queste operazioni;
- principio di precauzione: prevedere i problemi potenziali;
- principio di prossimità: smaltire i rifiuti nell’impianto più vicino possibile al punto di produzione evitando lunghi tratti di trasporto;
- sensibilizzazione dei cittadini Per quanto riguarda gli obiettivi endogeni si fa riferimento alla precedente Tabella 10 dove è stata verificata la compatibilità degli obiettivi del PRGR vigente con quelli proposti nell’ambito del Documento Preliminare del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti.

8 IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

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:

- a. l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b. la descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- c. l'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d. 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 .
- e. 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;
- f. 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;
- g. 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;
- h. 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;
- i. 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;
- j. la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Il Rapporto Ambientale del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti svilupperà i seguenti contenuti.

Tematica	Punti salienti	Sintesi dei contenuti
Definizione del Programma di Valutazione	<p>Quadro normativo circa la VAS e la pianificazione con riferimento alle fonti informative dopo consultazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenuti del Piano - Obiettivi del Piano 	Il capitolo introduttivo definisce quali sono gli elementi oggetto della valutazione, gli obiettivi e i contenuti del Piano e quale sia il contesto normativo entro il quale è inserito il piano e la stessa VAS
Analisi della coerenza con altri piani/programmi	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi di coerenza verticale - Analisi di coerenza orizzontale 	Verifica di coerenza del PRGR - Per una maggior chiarezza e leggibilità delle informazioni, la verifica di coerenza (esterna) viene distinta in: coerenza verticale e coerenza orizzontale. Nella prima il confronto viene condotto fra gli obiettivi generali del piano e gli obiettivi di sostenibilità che provengono da documenti sovraordinati; nella seconda il confronto viene fatto con gli obiettivi di sostenibilità che derivano da piani e programmi del medesimo livello che riguardano il territorio della Regione Umbria.
Caratteristiche del sistema territoriale – ambientale interessato dal Piano	<p>Caratteristiche del territorio;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demografia; - Suolo e sottosuolo; - Acque; - Natura e biodiversità; - Paesaggio. 	Per definire lo stato dell’ambiente e le caratteristiche specifiche del territorio della Regione Umbria vengono analizzati i comparti che possono essere oggetto degli impatti ambientali positivi e negativi derivanti dall’evoluzione degli scenari e dalle azioni del Piano
Illustrazione dello scenario di Piano	<p>Definizione dello scenario di piano;</p> <p>Analisi dell’alternativa zero.</p>	Questo capitolo fornisce non solo il contesto attuale, ma anche quello di orizzonte temporale in termini sia di carichi ambientali sia in termini di previsioni di produzione rifiuti, adozione di politiche definite e di azioni per il raggiungimento degli obiettivi posti nel piano.
Analisi delle possibili ricadute ambientali sui comparti aria, acqua, suolo delle attività di gestione dei rifiuti e degli impianti ad esse relative	<p>Analisi delle criticità ambientali connesse alle diverse tipologie impiantistiche;</p> <p>Rapporti con le prospettive di sviluppo sostenibile;</p> <p>Individuazione degli impatti correlati allo scenario di piano (matrice impatti)</p>	Si analizzano quali siano gli impatti degli impianti specifici inseriti nello scenario di piano e nelle alternative allo stesso. Le analisi sono definite sulla base della tecnologia consolidata e utilizzata in Italia o all’estero.
Azioni di supporto per l’attuazione del Piano		Si individuano in dettaglio quali sono le azioni che permettono il raggiungimento degli obiettivi specifici del

Tematica	Punti salienti	Sintesi dei contenuti
		<p>piano e la loro realizzabilità in termini di impatto ambientale e di validità economico ambientale.</p> <p>Inoltre In merito alle scelte di piano si individuano misure compensative in termini di sostenibilità complessiva del sistema.</p>
Studio di incidenza		<p>Lo studio di incidenza è un procedimento di valutazione richiesto dalla normativa nazionale e regionale, che richiede di valutare preventivamente qualsiasi piano o programma che possa avere possibili incidenze significative su siti della rete Natura 2000 (siti ZPS Zone Protezione Speciale e SIC Siti di Importanza Comunitaria) con l'obiettivo della loro conservazione</p>
Sistemi di controllo e di monitoraggio del Piano di Gestione Rifiuti con l'integrazione del processo di VAS	<p>Individuazione degli indicatori (metodo DPSIR); Piano di Monitoraggio;</p>	<p>Quanto descritto nel piano e valutato nel Rapporto Ambientale viene inserito in un piano di monitoraggio che consentirà durante il periodo di durata del PRGR di valutare il raggiungimento di obiettivi intermedi, l'avvicinamento agli obiettivi specifici e la performance delle azioni previste dal piano</p>

Tabella 20. Contenuti del Rapporto Ambientale del PRGIR

9 PRELIMINARI INDICAZIONI IN MERITO ALLO STUDIO DI INCIDENZA

La direttiva 92/43/CEE "Habitat", prevede la realizzazione della rete ecologica europea Natura 2000 formata da "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) e "Zone di Protezione Speciale" (ZPS) e si pone in continuità con la direttiva 2009/147/CE "Uccelli", relativa appunto alla conservazione degli uccelli selvatici. Il recepimento della direttiva "Habitat" è avvenuto in Italia attraverso il DPR 357/1997, modificato e integrato dal DPR 120/2003 e DPR 102/2019.

La Regione ha costituito una propria rete composta da 102 siti di cui: 94 ZSC, 5 ZPS, 1 SIC "Lago di S. Liberato", 1 ZSC/ZPS "Palude di Colfiorito" e 1 SIC/ZPS "Monti Sibillini" che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari, con parziale sovrapposizione areale di alcuni ambiti.

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Europea, dalle linee di intervento emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con DM 3 settembre 2002, GU n. 224 del 24 settembre 2002, la Regione ha emanato le "*Linee di indirizzo per la predisposizione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000*" sottoponendo, a progetto di piano, tutti i siti Natura 2000 presenti in ambito regionale, adottati con DGR dell'08 febbraio 2010, n. 161.

Con la DGR del 23 febbraio 2009, n. 226 è stato recepito il D.M. n. 184/07 "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*" e con la DGR del 08 gennaio 2009, n. 5, è stata varata la nuova procedura per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti.

Con il Decreto 7 agosto 2014, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con la Regione Umbria, ha designato 31 ZSC della regione biogeografica continentale e 64 ZSC della regione biogeografica mediterranea, già proposti alla Commissione europea quali SIC (Siti di Importanza Comunitaria), insistenti nel territorio della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

Date le problematiche di particolare complessità legate alla gestione delle zone speciali di conservazione, ai sensi dell'art. 3 del Decreto 7 agosto 2014, con DGR n. 356 del 23/03/2015 la Regione Umbria è individuata quale ente gestore delle aree Natura 2000.

Nella DGR n. 356 del 23/03/2015 la Regione Umbria ha individuato l'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (versante umbro) quale ente gestore dell'area SIC/ZPS IT5210071 "*Monti Sibillini (versante umbro)*" e contestualmente ha affidato allo stesso Ente la procedura relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale di piani, progetti e attività, ricadenti all'interno del perimetro del SIC/ZPS medesimo.

Il Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti riguarda l'intero territorio della Regione Umbria e quindi, potrebbe determinare interferenze con lo stato o con gli obiettivi di conservazione dei siti ZSC e ZPS istituiti ai sensi delle direttive "habitat" (92/43/CEE) ed "uccelli" (409/79/CEE) così come recepite con il DPR 8 settembre 1997, n. 357.

Come detto, In Umbria sono presenti 102 siti Natura 2000: 5 ZPS, 97 ZSC. La rete protegge: • 41 habitat dell'All. I alla Direttiva Habitat, cioè habitat di interesse comunitario, di cui 11 definiti prioritari per la loro particolare importanza, • 143 specie animali (4 prioritarie) e 8 specie vegetali.

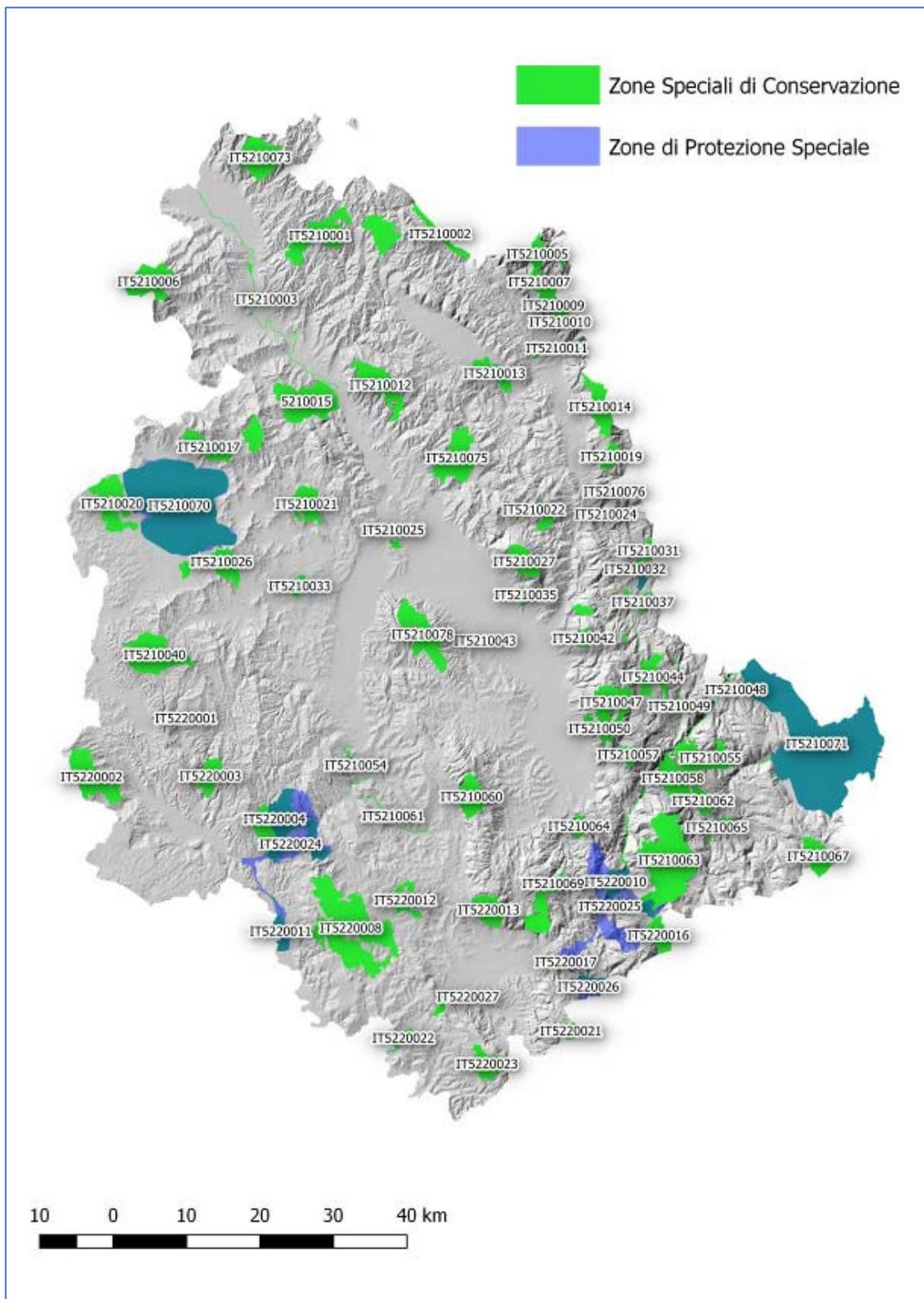


Figura 10. Rete Natura 2000 della Regione Umbria

Lo Studio di Incidenza Ambientale che verrà condotto riguarderà:

- lo stato di fatto attuale impiantistico, inteso come verifica della localizzazione degli impianti esistenti sul territorio governato dalla Regione Umbria in relazione alla distribuzione delle aree Natura 2000, in modo da verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative;
- la definizione delle previsioni di piano, in termini di fabbisogni e di criteri localizzativi: individuazione delle principali criticità in relazione alla tipologia prevalente dei siti Natura 2000 in regione Umbria.

Si riportano a tal proposito una sintesi delle indicazioni fornite dallo Studio di Incidenza del PRGR vigente che saranno recepite e applicate anche per lo Studio relativo al nuovo Piano.

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

In particolare, al fine di garantire la tutela delle aree protette, nell'ambito dello Studio di Incidenza del PRGR, è stata determinata una fascia di rispetto minima di 2 km entro la quale è necessario che venga verificata la potenziale incidenza indotta dall'attività di un impianto di gestione dei rifiuti (di qualunque tipo esso sia), sulle componenti biotiche del sito Natura 2000.

Nel caso degli impianti esistenti tale verifica dovrà essere effettuata in fase di rinnovo autorizzativo. In particolare si specifica che:

- in caso un impianto si collochi nell'ambito dei 2 km da un'area Natura 2000 si ritiene necessario che venga eseguita la Valutazione di Incidenza; in genere tale fascia non si applica agli impianti a tecnologia più semplice quali le piattaforme, i centri di raccolta e le stazioni di trasferimento;
- se un impianto si colloca a una distanza maggiore di 2 km, non si ritiene necessaria una Valutazione di Incidenza a meno che l'autorità che deve rilasciare l'autorizzazione non ritenga che possano esserci comunque fattori di incidenza potenzialmente indotti dall'attività dell'impianto sul sito Natura 2000 in questione. In tal caso dovrà essere eseguita una verifica di massima dei potenziali impatti indotti dall'impianto sui siti Natura 2000, soprattutto per gli impianti di maggiori dimensioni e tecnologicamente complessi; 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. Per quanto concerne le nuove previsioni di piano è necessario affermare che le aree Natura 2000 sono considerate aree soggette a vincolo escludente per tutte le tipologie di impianto a esclusione degli impianti meno complessi quali centri di raccolta e compost verde, per i quali è da considerarsi un vincolo localizzativo di tipo penalizzante. Per gli impianti di maggiori dimensioni e

tecnologicamente complessi; 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.

Nel caso di nuovi impianti, quindi, in sintesi si ricorda che1:

- per gli impianti dei gruppi B, C, D, E e A4 la presenza di un sito natura 2000 rappresenta fattore di esclusione dalla localizzazione;
- per gli altri impianti del gruppo A (A1, A2, A3 e A5) la presenza di un sito natura 2000 rappresenta fattore di penalizzazione alla localizzazione. Premesso ciò, quindi, al fine di garantire la più ampia tutela dei Siti della Rete Natura 2000, i nuovi impianti appartenenti ai gruppi degli impianti a tecnologia più complessa (gruppi B, C, D, E e A4) compresi i depositi preliminari di rifiuti non pericolosi (categoria A5), che si collochino in una fascia di 2 km dal perimetro di un sito Natura 2000, sono sottoposti al disposto del D.P.R. 357/97, secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali. Tale verifica dovrà tener conto delle potenziali interferenze indirette che potranno generarsi e conseguentemente delle potenziali incidenze tra l'attività dell'impianto e le componenti biotiche peculiari del relativo sito Natura 2000. L'applicazione della Valutazione di Incidenza in tale fascia fornisce ulteriore garanzia alla tutela dell'area protetta. Nel caso di nuovi impianti a tecnologia complessa, collocati ad una distanza dai siti Natura 2000 superiori a 2 km, che siano soggetti a procedure autorizzative AIA ovvero a procedimenti di Valutazione Ambientale (VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA), l'Autorità competente a concludere tali procedimenti, coinvolge il Servizio Regionale preposto in materia di valutazione di incidenza ambientale.

La fascia non si applica agli impianti a tecnologia più semplice quali centri di raccolta isole ecologiche compost verde (A1, A2, A3), salvo diversa indicazione da parte dell'autorità competente in fase di procedura autorizzativa. Per questi ultimi (e per gli impianti A5) rimane, comunque, inteso che la valutazione di incidenza sarà da ritenersi necessaria se gli stessi dovessero essere localizzati all'interno dei Siti Natura 2000.

10 MODELLO DEGLI INDICATORI DI SINTESI PER IL PIANO DI MONITORAGGIO

Gli indicatori esprimono in modo sintetico fenomeni, processi, problemi e questioni di diversa natura (economica, ambientale, sociale) mantenendo il contenuto informativo dell'analisi effettuata. Di solito sono parametri o valori numerici che esprimono il fenomeno studiato.

Il modello degli indicatori che verrà adottato nel Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti sarà lo stesso adottato nell'ambito del Rapporto Ambientale del PRGR.

Nell'ambito della VAS del PRGR vigente è stato adottato il modello DPSIR (Determinanti, Stato, Pressioni, Risposte), lo stesso individuato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA).

Si analizza qui ciascun elemento, facendo riferimento alla letteratura:

- **Determinanti** – sono le attività derivanti da necessità individuali, sociali ed economici che sono 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.

CATEGORIE E RELAZIONE DI CASUALITA'

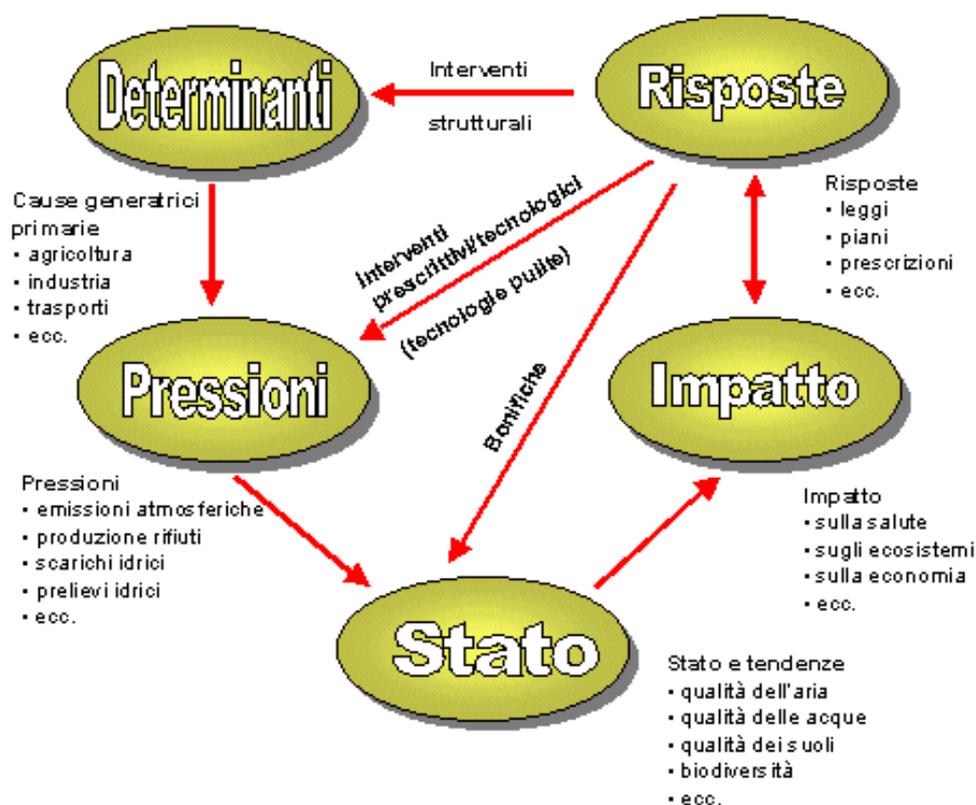


Figura 11. Modello DPSIR

Gli indicatori per essere considerati uno strumento valido di monitoraggio presentano queste caratteristiche:

- **misurabilità** – il parametro inserito nell'indicatore si basa su una base di conoscenza disponibile e aggiornabile periodicamente senza eccessivo dispendio da parte degli enti preposti;
- **standardizzazione** – l'indicatore per essere valido si alimenta di dati statistici provenienti da fonti ufficiali o da sistemi di calcolo riconosciuti e validati.
- **comprensibilità** – l'indicatore racchiude un'informazione che possa essere divulgato e compreso da un individuo con un livello di istruzione medio e non solo da specialisti della materia.
- **sensibilità** – nell'intervallo scelto per il loro aggiornamento i parametri che compongono l'indicatore registrano le evoluzioni delle tendenze in atto sia a livello ambientale sia per gli indicatori di altra natura (economici e sociali)
- **livello di scala** – l'indicatore esprime un'informazione che ha senso ed è utile sul livello di scala di operatività dell'ente che sta svolgendo il monitoraggio (Indicatore di Sviluppo Umano viene utilizzato dagli organismi internazionali come l'OCSE o l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità); il PIL procapite è utilizzato per esprimere il benessere a livello locale e nazionale).

Gli indicatori che saranno individuati nel Rapporto Ambientale del Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti costituiranno una ragionata evoluzione di quelli definiti per il PRGR del 2009 considerando che nel tempo gli obiettivi strategici comunitari, nazionali e regionali sono cambiati e divenuti via via più articolati ed ambiziosi.

In particolare all'approccio, giustificabile nel decennio scorso, che mirava alla massimizzazione delle quantità e delle percentuali dei rifiuti raccolti in maniera differenziata rispetto alla produzione complessiva dei rifiuti urbani, dovranno essere preferiti indicatori che misurino:

- la riduzione della produzione rifiuti in valore assoluto;
- la percentuale di intercettazione dei singoli flussi di materiali;
- la purezza merceologica delle frazioni raccolte separatamente;
- l'Indice di Riciclaggio;
- la riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti residui.

Si osservi che per una corretta computazione delle percentuali di intercettazione dei singoli flussi di materiali raccolti in maniera differenziata sarà necessario disporre di dati attendibili sulla composizione merceologica media dei rifiuti urbani. A questo fine la Regione dovrà attivare un sistema di monitoraggio che preveda l'esecuzione di frequenti e dettagliate analisi merceologiche del RUR in analogia a quanto già fatto per le analisi merceologiche della FORSU imposte ai gestori degli impianti (DGR 20 novembre 2017, n. 1362).

Nelle tabelle 21a, 21b e 21c seguenti si riportano i set di indicatori individuati per il PRGR 2009 mentre nella tabella 22 sono riportati gli indicatori che rispondono alle nuove sfide ambientali con le quali il redigendo Piano dovrà confrontarsi e potenzialmente utilizzabili in futuro per il suo monitoraggio.

Tabella 21a. Indicatori individuati per il PRGR 2009 – Contenimento della produzione

Obiettivi generali	Indicatore	Lettura DPSIR	Scala Territ.	Ente Resp. indicatore	Ente Resp. dato	Unità di misura	Calcolo ex ante (dato 2007)
Contenimento della produzione dei rifiuti urbani	Produzione totale annua di rifiuti urbani	P	R A C	Regione	ATI (Comune)	t/anno	551.976
	Produzione Pro capite annua di rifiuti urbani calcolata per Pr	P	R A C	Regione	ATI (Comune)	Kg/ (Pr x Anno)	632.3
	Produzione Pro capite annua di rifiuti urbani aggregata su base calcolata x Abeq	P	R A C	Regione	ATI (Comune)	Kg/ (Abeq x Anno)	632.3
	Rapporto RSU/PIL totale	R	R	Regione	Regione	t/M€	26.8
	Variazione percentuale di produzione totale di rifiuti urbani rispetto all'anno precedente	P	R A C	Regione	ATI (Comune)	%	1.3%
	Variazione percentuale di produzione totale di rifiuti urbani negli ultimi 5 anni	R	R A C	Regione	ATI (Comune)	%	15.2%
	Numero di composte distribuiti	R			ATI	ATI	N°

Tabella 21b. Indicatori individuati per il PRGR 2009 – Raccolta differenziata

Obiettivi generali	Indicatore	Letture DPSIR	Scala Territ.	Ente Resp. indicatore	Ente Resp. dato	Unità di misura	Calcolo ex ante (dato 2007)
Incremento del recupero di materiali (raccolta differenziata)	Raccolta Differenziata totale	R	R A C	Regione	Comune	t/anno	153.792
	Frazioni merceologiche della RD:						
	Carta e Cartone	R	R A	Regione	Comune	t/anno	52.987
	Vetro	R	R A	Regione	Comune	t/anno	16.110
	Plastica	R	R A	Regione	Comune	t/anno	6.159
	Metalli	R	R A	Regione	Comune	t/anno	14.891
	FORSU	R	R A	Regione	Comune	t/anno	22.766
	Verde	R	R A	Regione	Comune	t/anno	12.644
	Tessile	R	R A	Regione	Comune	t/anno	1.355
	Legno	R	R A	Regione	Comune	t/anno	9.038
	RAEE		R A	Regione	Comune	t/anno	67
	Altro	R	R A	Regione	Comune	t/anno	17.842
	Raccolta Differenziata procapite (Pr)	R	R A C	Regione	Comune	Kg/Pr x anno	176.2
	Raccolta Differenziata procapite (Abeq)	R	R A C	Regione	Comune	Kg/Abeq x anno	165
	Percentuale in peso di RD sulla produzione totale	R	R A C	Regione	Comune	%	29.0%

Tabella 21c. Indicatori individuati per il PRGR 2009 – incrementi Raccolta Differenziata

Obiettivi generali	Indicatore	Letture DPSIR	Scala Territ.	Ente Resp. indicatore	Ente Resp. dato	Unità di misura	Calcolo ex ante (dato 2007)
Incremento del recupero materiali (raccolta differenziata)	Variazione percentuale della quantità annua delle singole frazioni da RD:						
	Carta e Cartone	R	R A	Regione	Comune	%	+1.0%
	Vetro	R	R A	Regione	Comune	%	- 7.1%
	Plastica	R	R A	Regione	Comune	%	+8.4%
	Metalli	R	R A	Regione	Comune	%	+6.8%
	FORSU	R	R A	Regione	Comune	%	+18.2%
	Verde	R	R A	Regione	Comune	%	+14.7%
	Tessile	R	R A	Regione	Comune	%	n.d.
	Legno	R	R A	Regione	Comune	%	n.d.
	RAEE	R	R A	Regione	Comune	%	n.d.
	Altro	R	R A	Regione	Comune	%	n.d.
	Percentuale di abitanti serviti da servizi di carattere domiciliare/totale (servizi minimi secco residuo, organico e carta)	R	R A	ATI	ATI	%	6%
	Percentuale di incremento di raccolta differenziata totale negli ultimi 5 anni	R	R A	Regione	Comune	%	52,5%
	N° di stazioni ecologiche operanti	R	R A	ATI	ATI	N°	63

Tabella 22a. Potenziali indicatori del futuro PRGR

Indicatore	Lettur a DPSI R	Scala Territ.	Ente Resp. indicatore	Ente Resp. dato	Unità di misura	note	Base di calcolo (dato 2020)
riduzione della produzione totale dei rifiuti urbani (rispetto al 2020)	R	R A	Regione	ARPA	%		100%
variazione della percentuale di intercettazione dei singoli flussi di materiali (rispetto al 2020)				ARPA		da determinare in base al calcolo della composizione merceologica RSU	
FORSU	R	R A	Regione	ARPA	%		+/- xx%
Verde	R	R A	Regione	ARPA	%		
Carta e Cartone	R	R A	Regione	ARPA	%		
Plastica	R	R A	Regione	ARPA	%		
Metalli	R	R A	Regione	ARPA	%		
Vetro	R	R A	Regione	ARPA	%		
Legno	R	R A	Regione	ARPA	%		
Tessile	R	R A	Regione	ARPA	%		
Dato medio complessivo ponderato	R	R A	Regione	ARPA	%		
variazione percentuale della purezza merceologica delle frazioni raccolte separatamente (rispetto al 2020)							
FORSU	R	R A	Regione	ARPA	%		
Carta e Cartone	R	R A	Regione	ARPA	%		
Plastica	R	R A	Regione	ARPA	%		
Vetro	R	R A	Regione	ARPA	%		
Indice di riciclaggio	R	R A	Regione	ARPA	%		
riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti derivanti dal ciclo di gestione dei Rifiuti Urbani (rispetto al 2020)	R	R A	Regione	ARPA	%		
Rapporto tra rifiuti derivanti dal ciclo di gestione dei Rifiuti Urbani conferiti in discarica e il totale dei rifiuti urbani prodotti	R	R A	Regione	ARPA	%		