

Région Autonome  
**Vallée d'Aoste**



Regione Autonoma  
**Valle d'Aosta**

**ORR-VDA**  
OSSERVATORIO REGIONALE  
SUI RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA

**DATI 2017**

# **RAPPORTO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI**

Aosta | Febbraio 2020

**SOMMARIO**

1.1	LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA NEL 2017.....	5
<b>2</b>	<b>L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI.....</b>	<b>7</b>
2.1	L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA .....	7
2.2	SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DALL'ORR-VDA.....	8
2.2.1	Rapporto rifiuti 2017 (dati 2016).....	8
2.2.2	Lavori del tavolo piani di sub ATO .....	8
2.2.3	Convegno Compost e Tariffa 2017 .....	8
2.2.4	Sopralluoghi Sub-ATO.....	9
<b>3</b>	<b>IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI .....</b>	<b>10</b>
3.1	IL SISTEMA O.R.SO.....	10
3.2	MODALITÀ DI RACCOLTA DATI .....	11
<b>4</b>	<b>IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA .....</b>	<b>12</b>
4.1	IL CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA A LIVELLO NAZIONALE.....	12
4.2	IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN VALLE D'AOSTA.....	14
<b>5</b>	<b>LA REGIONE VALLE D'AOSTA.....</b>	<b>15</b>
5.1	CARTA DI IDENTITÀ DELLA VALLE D'AOSTA .....	15
5.2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	15
5.3	QUADRO DI SINTESI DEMOGRAFICO.....	16
<b>6</b>	<b>PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN VALLE D'AOSTA.....</b>	<b>17</b>
6.1	EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE .....	17
6.2	RELAZIONE TRA PRODUZIONE RIFIUTI E FLUSSI TURISTICI .....	18
<b>7</b>	<b>I RIFIUTI INDIFFERENZIATI.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA .....</b>	<b>23</b>
8.1	ANALISI A LIVELLO TERRITORIALE .....	23
8.2	LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE NELLE UNITÉS.....	24
8.3	ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2017 .....	26
<b>9</b>	<b>ANALISI MERCEOLOGICHE DEI RIFIUTI.....</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE E LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DI SUBATO</b>	<b>33</b>
10.1.1	Elementi chiave dei nuovi Piani di sub ATO.....	34
10.1.2	Indicazioni sui criteri tecnici per la raccolta separata della frazione organica .....	35
10.1.3	Criteri per il compostaggio domestico e di prossimità .....	36
10.2	INDICAZIONI PER L'APPLICAZIONE PUNTUALE DEGLI ONERI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI .....	37
10.2.1	PREMESSA.....	37
10.2.2	LA TARIFFA PUNTUALE .....	38
10.2.3	TARIFFA PUNTUALE, PERCHE' CONVIENE.....	38
10.2.4	EFFETTI POSITIVI DELL'APPLICAZIONE DELLA TARIFFAZIONE PUNTUALE ..	39
10.2.5	COME SI CALCOLA LA TARIFFA PUNTUALE .....	40
10.2.6	MISURAZIONE PUNTUALE PER UNA TARIFFA PUNTUALE .....	40

10.2.7 TASSA O TARIFFA .....	41
<b>11 RIORGANIZZAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA .....</b>	<b>42</b>
<b>12 PIANI E ATTIVITA' DELLE UNITÉS.....</b>	<b>43</b>
12.1 VALDIGNE - MONT BLANC .....	44
12.2 GRAND COMBIN .....	44
12.3 EVANÇON .....	44
12.4 MONT ROSE.....	44
12.5 WALSER .....	45
12.6 GRAND PARADIS .....	45
12.7 MONT EMILIUS.....	45
<b>13 ELABORAZIONI SUI DATI ECONOMICI O.R.SO. ....</b>	<b>46</b>
<b>14 GLOSSARIO .....</b>	<b>49</b>
14.1 TERMINI DI USO COMUNE.....	49
14.2 SIGLE .....	50
14.3 PRINCIPALI SIMBOLI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI .....	51
14.4 BREVE DIZIONARIO ITALIANO – FRANCESE SUI RIFIUTI.....	52

**REGIONE VALLE D'AOSTA – ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE, ENERGIA, POLITICHE DEL LAVORO E AMBIENTE****Redazione e validazione dati a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti**

in collaborazione con:  
ARS ambiente Srl

**IMPOSTAZIONE, ANALISI DEL SISTEMA INFORMATIVO, ELABORAZIONI, STESURA E REVISIONE FINALE**

Giorgio Ghiringhelli  
Michele Giavini  
Silvia Colombo

**RACCOLTA DATI**

Struttura Attività Estrattive, Rifiuti e Tutela delle Acque – Regione Valle d'Aosta  
ARS ambiente Srl

**COLLABORAZIONI PER DATI SPECIFICI**

Raimondo Rosa - Direzione programmazione strategica e sviluppo dell'offerta e promozione turistica  
Giovanni Agnesod, Giovanna Manassero – ARPA Valle d'Aosta  
Valeco Spa  
Comune di Aosta e Unités des Communes della Regione Valle d'Aosta

Si segnala che è attivo on line il sito dell'ORR-VDA, in cui sono sinteticamente presentate le attività dell'Osservatorio e in cui sono disponibili tutti i documenti più rilevanti, relativi alle tematiche affrontate, oltre che il presente ed i precedenti Rapporti Rifiuti.

[http://www.regione.vda.it/osservatoriorifiuti/default\\_i.asp](http://www.regione.vda.it/osservatoriorifiuti/default_i.asp)

**1.1 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA NEL 2017**

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	DATI 2016	DATI 2017	VARIAZIONE 2017-2016
ABITANTI	N.	128.149	126.978	-0,9%
ABITANTI EQUIVALENTI	N.	156.605	156.547	-0,0%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	T/ANNO	70.494,8	71.543,7	+1,5%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. ANNO	550,1	563,4	+2,4%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. EQ. ANNO	450,1	457,0	+1,5%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	T/ANNO	41.226,9	44.921,0	+9,0%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB. ANNO	321,7	353,8	+10,0%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB.EQ. ANNO	263,3	286,9	+9,0%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU)	T/ANNO	27.793,7	25.099,7	-9,7%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU)	KG/AB. ANNO	216,9	197,7	-8,9%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	T/ANNO	1.474,2	1.523,1	+3,3%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	KG/AB. ANNO	11,5	12,0	+4,3%
PERCENTUALE DI RD	%	58,5%	62,8%	+4,8 PUNTI
QUANTITÀ INTERCETTATA DI FORSU	T/ANNO	4.524,8	5.878,3	+29,9%
COMPOSTAGGIO DOMESTICO	T/ANNO	813,2	2.121,7	+160,9%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VERDE E LEGNO A COMPOSTAGGIO	T/ANNO	7.494,1	6.581,5	-12,2%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VETRO	T/ANNO	6.622,0	6.684,8	+0,9%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI CARTA E CARTONE	T/ANNO	9.275,6	9.387,1	+1,2%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI PLASTICA	T/ANNO	5.545,2	6.159,9	+11,1%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI LEGNO	T/ANNO	3.564,7	4.722,9	+32,5%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI METALLI	T/ANNO	1.674,3	1.668,0	-0,4%

**La produzione di rifiuti in VDA**

RIFIUTI A SMALTIMENTO										
		2016				2017				
	Codice CER / descrizione	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale RU	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale RU	
SMALTIMENTO	R.S.U. indifferenziati	20 03 01	27.793,7	216,9	179,3	39,4%	25.099,7	197,7	160,3	35,1%
	Ingombranti a smaltimento	20 03 07	1.474,2	11,5	9,5	2,1%	1.523,1	12,0	9,7	2,1%
	<b>TOTALE RIFIUTI A SMALTIMENTO</b>		<b>29.267,9</b>	<b>228,4</b>	<b>188,8</b>	<b>41,5%</b>	<b>26.622,8</b>	<b>209,7</b>	<b>170,0</b>	<b>37,2%</b>
RACCOLTA DIFFERENZIATA										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale	
FRAZIONI PRINCIPALI	Scarti verdi a compostaggio	20 02 01 - verde	7.494,1	58,5	48,4	10,6%	6.581,5	51,8	42,0	9,2%
	FORSU - frazione organica	20 01 08	4.524,8	35,3	29,2	6,4%	5.878,3	46,3	37,5	8,2%
	FORSU - compostaggio domestico						2.121,7	16,7	13,5	3,0%
	Carta e cartone	20 01 01 - carta	9.275,6	72,4	59,8	13,2%	9.387,1	73,9	59,9	13,1%
		15 01 01 - cartone	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0%
	Vetro	15 01 07	6.622,0	51,7	42,7	9,4%	6.684,8	52,6	42,7	9,3%
	Plastica	15 01 02 + 200139	5.545,2	43,3	35,8	7,9%	6.159,9	48,5	39,3	8,6%
	Metalli	15 01 04 - ballotti	82,6	0,6	0,5	0,1%	33,0	0,3	0,2	0,0%
		20 01 40 - da isole	1.591,6	12,4	10,3	2,3%	1.635,0	12,9	10,4	2,3%
	Legno	20 01 38	3.564,7	27,8	23,0	5,1%	4.722,9	37,2	30,2	6,6%
ALTRE FRAZIONI	Farmaci	20 01 32	11,8	0,1	0,1	0,02%	10,5	0,1	0,1	0,01%
	Batterie e accumulatori	20 01 33	15,3	0,1	0,1	0,0%	11,7	0,1	0,1	0,0%
		20 01 34	0,0	0,0	0,0	0,00%	3,8	0,0	0,0	0,01%
	Oli	20 01 25 - vegetali	17,4	0,1	0,1	0,02%	21,2	0,2	0,1	0,030%
		20 01 26 - minerali	9,6	0,1	0,1	0,014%	10,2	0,1	0,1	0,01%
	RAEE	20 01 36	727,7	5,7	4,7	1,032%	700,3	5,5	4,5	1,0%
		20 01 23 +200135	217,3	1,7	1,4	0,308%	216,4	1,7	1,4	0,3%
		20 01 35	214,7	1,7	1,4	0,305%	185,7	1,5	1,2	0,3%
		20 01 21	5,3	0,0	0,0	0,007%	4,8	0,0	0,0	0,007%
	Pneumatici da raccolta urbana	20 03 01, 16 01 03	129,4	1,0	0,8	0,2%	150,3	1,2	1,0	0,2%
Altre frazioni minori (di cui 399,4 t di Tessili)		1.177,8	9,2	7,6	1,671%	402,0	3,2	2,6	0,56%	
<b>TOTALE DIFFERENZIATE</b>		<b>41.226,9</b>	<b>321,7</b>	<b>266,0</b>	<b>58,5%</b>	<b>44.921,0</b>	<b>353,8</b>	<b>286,8</b>	<b>62,8%</b>	
<b>TOTALE RIFIUTI URBANI</b>		<b>70.494,8</b>	<b>550,1</b>	<b>454,8</b>	<b>100%</b>	<b>71.543,7</b>	<b>563,4</b>	<b>456,8</b>	<b>100%</b>	
NON CONTEGGIATI NEI RIFIUTI URBANI										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.equ. iv.anno)	% sul totale	
	Spazzamento stradale	20 03 03	2.913,2	22,7	18,8		2.026,4	16,0	12,9	
	Inerti					387,3	3,1	2,5		

Rifiuti a smaltimento e Raccolte Differenziate in VDA

## 2 L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI

Gli Osservatori Rifiuti rappresentano un importante strumento di controllo ed azione sul territorio nelle politiche ambientali di gestione dei rifiuti solidi urbani (RU), ove fanno da anello di congiunzione tra gli organi nazionali (Ministero dell'Ambiente, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale-ISPRA) e locali quali Comuni, Comunità Montane, Aziende di gestione dei servizi di raccolta e trasporto, impianti di riciclaggio e smaltimento.

### 2.1 L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA

Nell'aprile 2009, con Delibera di Giunta Regionale n°905, è stato istituito l'Osservatorio Regionale Rifiuti della Valle d'Aosta (ORR-VDA), completando la rete degli Osservatori del nord Italia e dotando un territorio con caratteristiche ambientali, geografiche e socio-economiche molto peculiari di un nuovo strumento per affrontare la complessa tematica della gestione integrata dei rifiuti urbani. La costituzione dell'ORR-VDA discende dalla legge regionale 3 dicembre 2007, n.31 "*Nuove disposizioni in materia di gestione dei rifiuti*", la quale detta norme in materia di gestione di rifiuti e di promozione dei livelli di qualità della vita umana, che assicurino la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

All'ORR-VDA sono attribuite le seguenti funzioni:

- vigila sulla gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- vigila sulla riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti urbani, in conformità alle disposizioni di cui alla presente legge e del Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- vigila sulle modalità di pianificazione dei servizi a livello di Sub-ATO e sull'attuazione dei relativi piani;
- provvede alla raccolta e all'elaborazione dei dati inerenti ai flussi dei rifiuti urbani ed assimilati e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
- provvede al monitoraggio dei costi di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani e delle modalità di applicazione delle relative tariffe;
- controlla la definizione e l'attuazione di accordi di programma e protocolli di intesa con enti ed operatori coinvolti nella gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani o di particolari tipologie di rifiuto speciale;
- propone alla Giunta regionale azioni volte alla promozione di interventi finalizzati alla sensibilizzazione e informazione dei soggetti interessati alle raccolte differenziate, anche ai fini della predisposizione dei programmi pluriennali di attività;
- propone alla Giunta regionale lo svolgimento di studi e indagini su alcuni comparti produttivi significativi e, in generale, sulle utenze non domestiche, anche in collaborazione con altri enti ed autorità competenti in materia ambientale;
- fornisce alla Giunta regionale il necessario approfondimento sulle tematiche inerenti la gestione dei rifiuti, con particolare riferimento agli aspetti applicativi legati all'introduzione del sistema tariffario e al miglioramento delle rese della raccolta differenziata o del recupero dei rifiuti;
- fornisce alle strutture regionali interessate, qualora necessario, pareri finalizzati anche all'adozione di atti amministrativi nel settore della gestione dei rifiuti, con particolare riferimento ai rifiuti urbani e ai rifiuti speciali assimilabili agli urbani;
- collabora con la Camera valdostana delle imprese e delle professioni/*Chambre valdôtaine des entreprises et des activités libérales* al fine di promuovere iniziative finalizzate all'informazione

e alla sensibilizzazione nel settore della gestione dei rifiuti speciali e allo sviluppo del recupero dei rifiuti presso le imprese operanti nel territorio regionale;

- provvede all'attivazione e all'organizzazione di uno sportello informativo inerente alla gestione dei rifiuti urbani e speciali;
- provvede alla pubblicazione, entro il 31 marzo di ogni anno, di un rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani, riportante la situazione per ogni Sub-ATO.

I rappresentanti dell'Osservatorio, nominati dalla Giunta, restano in carica per cinque anni.

A svolgere le funzioni di Presidente è l'Assessore al Territorio e Ambiente, mentre dell'ORR, rinnovato con DGR 360 del 2015, fanno parte:

- L'Assessore al territorio e ambiente;
- il Dirigente della Struttura Attività estrattive e rifiuti, Ines Mancuso;
- i rappresentanti di ARPA Valle d'Aosta, Giovanni Agnesod e Giovanna Manassero;
- il rappresentante del Comune di Aosta, Delio Donzel;
- il responsabile del settore rifiuti del Comune di Aosta Marco Framarin;
- il rappresentante delle Unité des communes valdôtaines, Stefano Thédy;
- il rappresentante del CELVA, Joel Creton;
- il responsabile tecnico della Unité des communes valdôtaines Grand Combin Fulvio Bovet;
- il rappresentante dei gestori impianti di smaltimento Piero Bal;
- il rappresentante dei gestori del servizio raccolta rifiuti, Jean Louis Quendoz;
- il rappresentante delle associazioni di categoria, Edda Crosa;
- il rappresentante delle associazioni ambientaliste, Lorenza Palma;
- il rappresentante delle associazioni dei Consumatori, Orlando Navarra
- il coordinatore tecnico-scientifico dell'Osservatorio, Giorgio Ghiringhelli.

## 2.2 SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DALL'ORR-VDA

Si presentano di seguito sinteticamente le attività svolte dall'ORR VDA nel 2017-2018.

### 2.2.1 Rapporto rifiuti 2017 (dati 2016)

Il Rapporto rifiuti dati 2016, è stato pubblicato nell'autunno 2017.

### 2.2.2 Lavori del tavolo piani di sub ATO

A fine 2016 è stato promosso da RAVA un Tavolo Tecnico tra Sub ATO, con la partecipazione del Coordinatore Scientifico dell'ORR, finalizzato a discutere delle tempistiche di rinnovo dei Piani di Sub Ato, della regolamentazione e promozione del compostaggio, alla luce del contributo che darà nella definizione della percentuale di raccolta differenziata ed i possibili scenari di introduzione della tariffa a misura sul territorio regionale.

Il Tavolo Tecnico si è riunito il 14 febbraio 2017; le Linee guida per l'elaborazione e la predisposizione dei piani di SubATO sono state approvate il 9 ottobre 2017.

### 2.2.3 Convegno Compost e Tariffa 2017

Per offrire strumenti di valutazione e confronto ai Sub ATO impegnati nella ridefinizione dei loro Piani Rifiuti, nella promozione del compostaggio e in vista del passaggio a tariffa a misura, si sono tenuti il 30 maggio 2017 ad Aosta due incontri di approfondimento sul passaggio a Tariffa in contesto montano e sul compostaggio, domestico e di collettività.





I Sub ATO valdostani hanno inoltre partecipato al Convegno sulla Tariffa Puntuale promosso nel febbraio 2017 a Torino dall'Associazione Nazionale PAYT.

#### **2.2.4 Sopralluoghi Sub-ATO**

Il Coordinatore Scientifico dell'ORR VDA ha inaugurato a gennaio 2017 i sopralluoghi presso le Unités, con l'obiettivo di conoscere le specifiche realtà territoriali e le soluzioni operative di gestione dei rifiuti messe in atto nelle singole realtà d'Ambito.

Nel gennaio 2017 è stata visitata Aosta, a settembre l'Unité Valdigne-Mont Blanc, a dicembre l'Unité Mont Emilius e nel luglio 2018 l'Unité Mont Rose.

# 3 IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI

## 3.1 IL SISTEMA O.R.SO.

La Regione Valle d'Aosta, su indicazione dell'ORR-VDA, ha introdotto nel 2010 il sistema di gestione dati a mezzo *web* denominato Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.SO.). A partire dal 2010 i dati sulla produzione dei Rifiuti Urbani (RU) sono raccolti in via telematica mediante il nuovo applicativo, rendendo possibile la creazione di un database omogeneo ed una più agevole elaborazione dei dati, anche in un'ottica di monitoraggio dell'efficacia dell'attuazione dei piani di sub-ATO. Tale sistema è stato utilizzato, nel 2017, in 14 Regioni e altre 2 ne stanno sperimentando l'utilizzo a far corso dal 2018. Sempre di più l'applicativo si pone come sistema condiviso e omogeneo per la raccolta dati, con le finalità statistiche previste in particolare dall'art. 205 del D.Lgs. 152/2006 e dalle specifiche normative regionali in materia: l'obiettivo principale di poter costituire un punto di riferimento unico per Enti, Amministrazioni e soggetti pubblici che, a vario titolo, sono individuati dalla normativa in materia di gestione rifiuti, o anche dagli *stakeholder* che comunque operano nel medesimo settore. Da diverso tempo sono in corso incontri con alcuni di questi soggetti (a titolo di esempio si citano ISPRA - Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e SNPA - Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, ANCI - Associazione Nazionale Comuni Italiani, CONAI - Consorzio Nazionale Imballaggi e i Consorzi di filera, CdCRAEE - Centro di Coordinamento Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, ARERA - Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente), Legambiente, per definire accordi o protocolli per la condivisione di dati, informazioni ed esperienze, ed operare per una interoperabilità o utilizzo dell'applicativo ORSO3.0, secondo quanto di competenza, come unico sistema, al fine di evitare sovrapposizioni o duplicazioni di sistemi di raccolta dati.



### 3.2 MODALITÀ DI RACCOLTA DATI

La Scheda Rifiuti che ogni Unité deve compilare presenta 6 macro aree di inserimento dati: dati generali e turismo, rifiuti non differenziati, raccolta differenziata, infrastrutture di servizio, costi dei servizi, informazioni aggiuntive, per un totale di 46 pagine compilabili.

Ogni singola tipologia di rifiuto (Indifferenziato o Differenziato) viene individuata per CER.

All'interno della sezione "Rifiuti Indifferenziati" vengono raccolti i dati relativi al soggetto gestore, alla durata dell'appalto, alla frequenza ed alle modalità di raccolta, ai quantitativi e agli impianti di smaltimento per RSU, Rifiuti Ingombranti, rifiuti da Spazzamento, Inerti e Rifiuti Cimiteriali.

La sezione "Raccolta Differenziata" si riparte in 26 frazioni, ciascuna delle quali è completa di una descrizione della tipologia di rifiuto trattata (es. plastica: imballaggi, bottiglie, contenitori e cassette di plastica, ecc.) e dei principali codici CER imputabili ad essa. Alle 26 tipologie (carta e cartone, vetro, plastica, alluminio, materiali ferrosi, legno, organico, verde, multimateriale a prevalente base plastica, vetro, beni durevoli, componenti elettronici, batterie auto, olio vegetale, olio minerale, altri metalli e leghe, fogli di polietilene, pneumatici, polistirolo, stracci ed indumenti smessi, neon, cartucce esauste di toner, farmaci, contenitori T/F, siringhe, pile) possono essere aggiunte ulteriori "frazioni definite dall'utente", nel caso il soggetto compilatore avesse attivato frazioni particolari di Raccolta Differenziata non comprese nell'elenco. A partire dal Rapporto 2017 vengono tracciati anche i movimenti di rifiuti inerti prodotti.

Nella sezione "Infrastrutture di Servizio" i Compilatori possono inserire i dati relativi al centro di raccolta (esistente, in costruzione, in condivisione, coi rispettivi mappali ed altre specifiche tecniche dell'area, nonché il nominativo del soggetto gestore, gli orari e le tipologie dei rifiuti conferibili).

Concretamente, a partire dall'anno 2011 il caricamento dei dati in O.R.SO. viene effettuato direttamente dai tecnici dell'azienda Valeco Spa, del comune di Aosta e delle Unités des Communes, ovvero:

- dati quantitativi relativi ai rifiuti transitanti per la piattaforma di Brissogne: VALECO Spa;
- dati economici e rifiuti non destinati a VALECO Spa: Unités.

La validazione ed il controllo dei dati vengono effettuati dai Tecnici dell'ORR e della Direzione Ambiente. Grazie all'applicativo di gestione dei dati, l'Osservatorio regionale procede annualmente alla verifica dei dati (quantitativi) in raffronto coi dati storici disponibili in memoria, così da individuare i casi anomali, verso cui approfondire ulteriormente l'analisi.

## 4 IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

### 4.1 IL CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA A LIVELLO NAZIONALE

Con l'approvazione del Decreto 26 maggio 2016 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 24 giugno 2016, sono stati forniti indirizzi e criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e assimilati al fine di uniformarlo sull'intero territorio nazionale.

Il principio alla base del documento "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" risiede nella necessità di creare un complesso di raccomandazioni tecniche, da applicarsi in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale, al fine di rendere confrontabili, sia a livello temporale che spaziale, i dati di diversi contesti territoriali.

I contenuti delle linee guida sono da intendersi come disposizioni di indirizzo alle quali le singole regioni si attengono nella formulazione del proprio metodo per determinare e verificare le percentuali di raccolta differenziata, ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla norma nazionale e comunitaria vigenti.

La raccolta differenziata rappresenta uno strumento dell'economia circolare, perché raccogliendo le singole frazioni in modo separato, favorisce la valorizzazione dei rifiuti, che diventano risorse, ovvero un'opportunità di sviluppo economico per il Paese, riducendo l'impatto complessivo della loro produzione sulla salute e sull'ambiente.

Per rendere la raccolta differenziata un'attività propedeutica alle operazioni di riciclaggio, che permettono e favoriscono il risparmio di risorse vergini, la sua qualità deve essere elevata: solo così è possibile conseguire gli obiettivi minimi di riciclaggio definiti dalle Direttive Eu vigenti e dalle nuove, approvate nel corso del 2018.

Per raccolta differenziata ai sensi del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 152, art. 183, comma 1, lett. p), si intende "La raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separatamente in base al tipo ed alla natura, al fine di facilitarne il trattamento specifico".

Il d.lgs. 152/2006, all'art. 205, modificato dall'art. 21 del d.lgs. 205/2010, ad oggi individua i seguenti obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere in ogni ambito territoriale ottimale:

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

La direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE prevede all'articolo 11, comma 2, lettera a) che, *entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, siano aumentati complessivamente almeno al 50% in termini di peso*. Di conseguenza, per promuovere il riciclaggio di "alta qualità" (direttiva 2008/98/CE, articolo 11, comma 1) gli Stati membri "istituiscono la raccolta differenziata dei rifiuti, ove essa sia fattibile sul piano tecnico, ambientale ed economico e al fine di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i settori di riciclaggio pertinenti".

La direttiva 2008/98/CE, che non prevede target di raccolta differenziata, richiede che si proceda all'attivazione della stessa e che siano conseguiti obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio almeno per le quattro frazioni sopra indicate (carta, metalli, plastica e vetro).

Tale direttiva è stata recepita in Italia con il d.lgs. 3 dicembre 2010 n. 205, di modifica del d.lgs. 152/06, che ha rafforzato le indicazioni della direttiva in merito alla raccolta differenziata, stabilendo che la raccolta differenziata deve riguardare almeno le seguenti frazioni:

a. carta, b. metalli, c. plastica, d. vetro, e. ove possibile il legno.

Con la Direttiva 2018/851/UE del 30 maggio 2018 «Direttiva 2018/851/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai

rifiuti», gli obiettivi minimi di riciclo dei rifiuti urbani si alzano al 55% nel 2025, al 60% nel 2030 e al 65% nel 2035.

### Box Ultime novità normative

A cura di ArpaLombardia – Osservatorio Regionale Rifiuti Lombardia

#### D.M. 26 maggio 2016

«Linee guida sul calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani»

I criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata sono contenuti nel **DM 26 maggio 2016**, che fornisce [indirizzi metodologici generali](#) per uniformare, sull'intero territorio nazionale, il [metodo nazionale per il calcolo della percentuale](#) di raccolta differenziata, nonché l'[elenco dei codici CER](#) da utilizzare ai fini del calcolo.

Sono stati "integrati" da due note di chiarimenti del Ministero dell'Ambiente, n. 2776/2017 e n. 2789/2017.

#### Direttiva 2018/849/UE del 30 maggio 2018

«Direttiva 2018/849/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche»

La Direttiva modifica tre direttive, quella sui veicoli fuori uso, sulle pile e accumulatori e sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, al fine di coordinarle con quanto previsto dalla Direttiva quadro sui rifiuti (DIR 2008/98/CE come modificata dalla DIR 2018/851/UE), in particolare per quanto riguarda le definizioni, la responsabilità estesa del produttore e degli obiettivi di riciclaggio, le modalità di trasmissione dei dati relativi ai tassi di riciclaggio raggiunti, l'obbligo di eliminazione di taluni componenti o sostanze dai veicoli fuori uso.

#### Direttiva 2018/850/UE del 30 maggio 2018

«Direttiva 2018/850/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti»

Modifica la "vecchia" Direttiva discariche, in particolare per quanto riguarda le definizioni generali, sempre per allinearsi a quelle previste nella Direttiva quadro, e alcune specifiche (ad esempio quella di "insediamento isolato"). Vengono inoltre fissati obiettivi più stringenti relativi ai quantitativi di rifiuti smaltibili in discarica, al fine di favorire il più possibile la transizione verso l'economia circolare, come ad esempio, entro il 2035, quello di smaltire in discarica al massimo il 10% dei rifiuti urbani prodotti, dettagliando anche nello specifico come calcolare il raggiungimento di tali obiettivi.

#### Direttiva 2018/851/UE del 30 maggio 2018

«Direttiva 2018/851/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti»

Molte le novità introdotte da questa Direttiva che va a modificare in maniera sostanziale diversi articoli della Direttiva quadro sui rifiuti, nell'ambito della ormai nota "economia circolare". Dall'introduzione di alcune nuove definizioni, tra cui quella di rifiuti urbani, di rifiuti da costruzione e demolizione e di rifiuti alimentari, al rafforzamento del concetto di responsabilità estesa del produttore; dall'introduzione dell'obbligo di raccolta differenziata dell'organico all'innalzamento degli obiettivi di riciclo dei rifiuti urbani che si alzano al 55% nel 2025, al 60% nel 2030 e al 65% nel 2035. Dall'incentivazione delle misure volte alla prevenzione della produzione dei rifiuti alla definizione delle regole per calcolare il conseguimento degli obiettivi di riciclaggio.

#### Direttiva 2018/852/UE del 30 maggio 2018

«Direttiva 2018/852/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio»

Anche la Direttiva imballaggi ha subito un *restyling* in termini di allineamento delle definizioni, di introduzione di misure volte a favorire il riutilizzo degli imballaggi e di innalzamento degli obiettivi di riciclaggio che passano al 65% degli imballaggi entro il 2025 e al 70% entro il 2030, con obiettivi specifici per ogni singolo materiale e anche in questo caso definizione delle regole per calcolare il conseguimento degli obiettivi.

## 4.2 IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN VALLE D'AOSTA

Il calcolo della percentuale di raccolta differenziata utilizzato in Valle d'Aosta ( $RD_{VDA}$ ) è basato sulla formula ISPRA vigente, fatte salve due modifiche, riguardanti 2 tipologie di rifiuti urbani specifici:

- spazzamento stradale (Ss);
- imballaggi metallici (Im),

il primo non contabilizzato come rifiuto in RAVA perché derivante dalle sabbie sparse nei mesi invernali sulle strade per garantire la circolazione,

i secondi ottenuti da selezione pre-discarica sui rifiuti indifferenziati conferiti a Brissogne e in RAVA conteggiati a numeratore della formula, ovvero in Raccolta Differenziata.

La formula per il calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata in RAVA è pertanto la seguente:

$$RD_{VDA} (\%) = \frac{\sum_i RD_i + Im}{\sum_i RD_i + Im + RU_{ind} + I} \times 100$$

Formula di calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata (%RD) in VDA fino all'elaborazione 2016

dove:

- $\sum_i RD_i$  : sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata.
- Im imballaggi metallici da selezione pre-discarica sui rifiuti indifferenziati conferiti a Brissogne
- $RU_{ind}$ : rifiuti urbani indifferenziati
- I: ingombranti a smaltimento.

Tale formula viene mantenuta anche per gli anni 2017 e 2018, presentati in questo Report, e 2019, e verrà modificata per l'elaborazione dei dati 2020, nella direzione dell'accoglimento delle indicazioni di cui al DM 26.6.2016.

L'elaborazione dati di produzione 2017 e 2018 viene mantenuta allineata a quella degli anni precedenti, ovvero in essa non vengono conteggiati:

- i rifiuti da spazzamento stradale nel Rifiuto Totale;
- i quantitativi di rifiuti inerti.

mentre (come già per i dati 2016)

- vengono conteggiati come RD i quantitativi stimati di frazione organica derivante dal compostaggio domestico - formula basata su di una stima di 250 g/ab\*giorno per Utente attivo (Utenze \* n° componenti dei nuclei familiari); in precedenza il dato del compostaggio domestico era raccolto, all'interno delle schede ORSo ma non era sommato al dato di produzione dei rifiuti.

Gli scarti della raccolta differenziata (ad esempio: scarti derivanti dalla raccolta multimateriale), non vengono detratti.



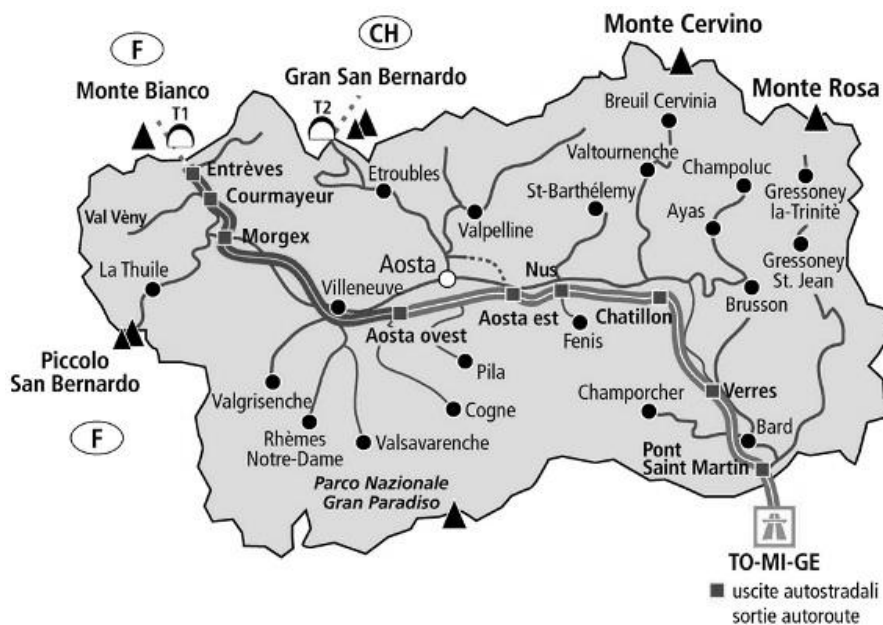
# 5 LA REGIONE VALLE D'AOSTA

## 5.1 CARTA DI IDENTITÀ DELLA VALLE D'AOSTA

Numero di Comuni	74
Numero di Unités des Communes Valdôtaines (cui si aggiunge il Comune di Aosta)	8
Superficie in km quadrati	3.263,25
Popolazione residente al 31/12/2016	126.978
Densità per km quadrato	39,34



## 5.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



Cartina della Valle d'Aosta

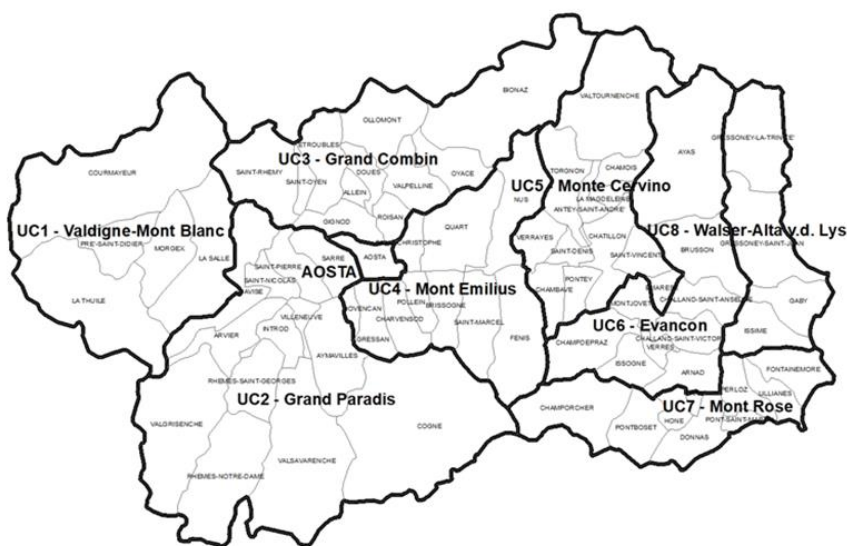
La Valle d'Aosta è la più piccola regione d'Italia e con i suoi 3.262 Km<sup>2</sup>, occupa circa un centesimo del territorio nazionale (321.000 Km<sup>2</sup> circa). E' una delle regioni italiane a statuto speciale,

individuata con legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 4. Geograficamente è posta all'estremo nord-ovest della penisola italiana e confina ad ovest con la Francia, a nord con la Svizzera e a sud ed est con il Piemonte. E' una regione prevalentemente montuosa: la sua altitudine media è di 2.000 metri circa. La situazione geomorfologia della regione, rappresentata da una vallata centrale abbastanza ampia che si apre in una serie di vallate laterali lunghe e strette e la vicinanza a nazioni di lingua e cultura francofona, hanno condizionato e condizionano tuttora in modo rilevante tutte le attività, umane, politiche ed economiche, che in essa si svolgono. Dal punto di vista insediativo la popolazione è presente, per oltre la metà, nei Comuni posti lungo l'asse principale della Dora Baltea. La concentrazione della popolazione nel fondo valle è un fenomeno che è andato aumentando nel corso dei decenni, in concomitanza con lo sviluppo industriale ed il conseguente e graduale abbandono della montagna.

### 5.3 QUADRO DI SINTESI DEMOGRAFICO

Su di un territorio di 3.263 km<sup>2</sup> vive una popolazione di circa 128.000 unità. La distribuzione degli abitanti è assai irregolare: più di un terzo si concentra attorno ad Aosta e ai comuni limitrofi, mentre le valli minori si sono notevolmente spopolate, eccetto i centri turistici principali. La popolazione regionale si distribuisce su 74 comuni, di cui solo uno (Aosta) conta più di 10.000 abitanti. Tutti gli altri comuni hanno una popolazione inferiore ai 5.000 residenti e peraltro soltanto in tre casi (Saint-Vincent, Châtillon e Sarre), tale livello viene sfiorato. A livello di maggior dettaglio, osserviamo che 17 comuni hanno un numero di residenti compreso tra 2.000 e 5.000 persone (23%), mentre ben 43 (58%) fanno registrare un numero di residenti inferiore a 1.000. I restanti 13 comuni hanno una popolazione compresa tra 1.000 e 2.000 residenti. Circa il 76% della popolazione valdostana si concentra nei 31 comuni che formano la valle centrale non montana, mentre nei restanti comuni di media e alta montagna si distribuisce la rimanente popolazione. Inoltre, la metà della popolazione regionale si concentra negli 8 comuni di ampiezza demografica pari o superiore a 3.000 residenti.

I Comuni sono raggruppati in 8 Unités des Communes valdôtaines: Monte Cervino, Grand Combin, Walser - Alta Valle del Lys, Valdigne - Mont Blanc, Mont Rose, Mont Emilius, Evançon, Grand Paradis. Le Unités des Communes valdôtaines e la città di Aosta sono state individuate come Sub-ATO (Sotto Ambiti Territoriali Ottimali), ovvero sotto-ambiti di gestione omogenea dei rifiuti dalla LR 31/2007.



Suddivisione del territorio regionale nelle Comunità Montane (coincidenti con i Sub-ATO)



## 6 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN VALLE D'AOSTA

I Rifiuti Urbani (RU) sono composti dai rifiuti domestici provenienti dalle abitazioni, dai rifiuti assimilabili agli Urbani non pericolosi, provenienti da locali non adibiti ad abitazione, dai rifiuti vegetali prodotti da aree verdi e dai rifiuti organici avviati a compostaggio.

I rifiuti provenienti dalla pulizia e dalla manutenzione di strade risultano esclusi dal conteggio dei rifiuti indifferenziati, come negli anni precedenti, per un accordo esistente tra regione Valle d'Aosta ed ISPRA, motivato dalla consistenza prevalente dello spazzamento in sabbia, sparsa sulla sede stradale nei mesi invernali, per garantire la sicurezza nella circolazione.

PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2017									
		ABITANTI	RACCOLTA DIFFERENZIATA			INDIFFERENZIATI (RU+ING)		TOTALE RIFIUTI URBANI	
	UNITÉS DES COMMUNES VALDÔTAINES		TOTALE ton	PRO-CAPITE kg/ab*anno	% RD	TOTALE ton	PRO-CAPITE kg/ab*anno	TOTALE ton	PRO-CAPITE kg/ab*anno
AOS	Aosta	34.082	10.477,4	307,42	69,2%	4.661	136,75	15.138	444,16
UC1	Valdigne - Mont Blanc	8.830	3.929,7	445,04	48,1%	4.233	479,36	8.162	924,40
UC2	Grand Paradis	15.570	5.194,5	333,62	59,4%	3.554	228,26	8.749	561,89
UC3	Grand Combin	5.715	1.756,4	307,34	75,4%	572	100,01	2.328	407,35
UC4	Mont Emilius	22.726	8.970,4	394,72	61,3%	5.674	249,67	14.644	644,39
UC5	Monte Cervino	16.958	6.534,4	385,33	62,9%	3.861	227,69	10.396	613,02
UC6	Evancon	11.619	4.208,4	362,20	63,6%	2.413	207,67	6.621	569,86
UC7	Mont Rose	9.480	2.684,7	283,20	68,8%	1.217	128,33	3.901	411,52
UC8	Walsar - Alta valle del Lys	1.998	1.165,0	583,10	72,6%	439	219,85	1.604	802,95
REGIONE VALLE D'AOSTA		126.978	44.921,0	353,77	62,8%	26.623	209,66	71.544	563,43

Produzione totale (ton) e pro-capite (kg/abitante\*anno) per RU e RD in VDA

### 6.1 EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE

La tabella seguente mostra l'andamento della produzione dei rifiuti differenziati ed indifferenziati nel Comune di Aosta e nelle restanti 8 Unités des Communes valdôtaines, individuati come Sub-ATO (Sotto-Ambiti Territoriali Ottimali), ovvero sotto-ambiti di gestione omogenea dei rifiuti per raccolta e trasporto, ai sensi della L.R. 6/2014 "Nuova disciplina dell'esercizio associato di funzioni e servizi comunali e soppressione delle Comunità montane".

## VARIAZIONE PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2016 - 2017

	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTAINES	VARIAZ. ABITANTI 2016-2017	RACCOLTA DIFFERENZIATA			INDIFFERENZIATO (RUR)		TOTALE RIFIUTI URBANI	
			VARIAZ. sul totale	VARIAZ. sul pro capite	Variaz. % RD	VARIAZ. sul totale	VARIAZ. sul pro capite	VARIAZ. sul totale	VARIAZ. sul pro capite
AOS	Aosta	-2,8%	+3,3%	+6,3%	+2,6%	-6,3%	-3,6%	+0,7%	+3,5%
UC1	Valdigne - Mont Blanc	+0,0%	+0,1%	+0,1%	+4,8%	-8,3%	-8,3%	-4,5%	-4,5%
UC2	Grand Paradis	-0,8%	+5,1%	+6,0%	+3,5%	-3,1%	-2,4%	+1,5%	+2,3%
UC3	Grand Combin	-0,5%	+5,9%	+6,4%	+3,4%	-7,6%	-7,1%	+2,4%	+3,0%
UC4	Mont Emilius	-0,3%	+16,5%	+16,8%	+13,0%	-13,9%	-13,7%	+3,1%	+3,4%
UC5	Monte Cervino	+0,0%	+13,5%	+13,5%	+9,6%	-10,0%	-10,0%	+3,5%	+3,5%
UC6	Evançon	+1,1%	+18,7%	+17,4%	+15,6%	-18,5%	-19,3%	+2,7%	+1,6%
UC7	Mont Rose	-1,4%	+7,3%	+8,7%	+2,9%	-2,0%	-0,7%	+4,2%	+5,7%
UC8	Walser - Alta valle del Lys	+0,7%	+10,6%	+9,9%	+10,1%	-17,8%	-18,4%	+0,5%	-0,2%
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>-0,9%</b>	<b>+9,0%</b>	<b>+10,0%</b>	<b>+7,4%</b>	<b>-9,7%</b>	<b>-8,9%</b>	<b>+1,5%</b>	<b>+2,4%</b>

**Variazione percentuale della produzione di RU e RD nel biennio 2016-2017**

Come la tabella sopra riportata indica, la percentuale di raccolta differenziata ha avuto nel 2017 un incremento di circa 9 punti percentuali sul quantitativo totale a livello regionale, con punte superiori al 15% nelle Unités Evançon, Mont Emilius e del 10% nella Walser.

Decresce proporzionalmente il rifiuto indifferenziato (RUR – Rifiuto Indifferenziato Residuo).

Da segnalare la ripresa di incremento del rifiuto totale, che nel 2017 cresce del 2,4%, al di sopra dell'1,4% fatto registrare nel biennio precedente, nonostante il decremento dello 0,9% dei residenti e l'invarianza della somma di residenti ed equivalenti rispetto al 2016.

## 6.2 RELAZIONE TRA PRODUZIONE RIFIUTI E FLUSSI TURISTICI

La Valle d'Aosta è un'importante destinazione turistica, in grado di soddisfare una molteplicità di richieste di svago, che comprendono sia offerte per il periodo estivo che proposte pensate per soddisfare esigenze di riposo e divertimento nel periodo invernale. Nello specifico le diverse tipologie di vacanza individuate dal marketing territoriale della nostra Regione sono:

- vacanza attiva estate;
- vacanza cultura;
- vacanza rurale;
- vacanza terme e benessere;
- vacanza attiva inverno.

I flussi turistici vengono solitamente misurati tenendo conto di due parametri di fondamentale importanza: gli arrivi e le presenze, ove con "arrivi" si intendono le volte in cui un cliente prende alloggio in una struttura, e con "presenze" si fa riferimento al numero di notti consecutive ed effettive trascorse da un turista nella stessa struttura. Si precisa fin da ora che i dati a disposizione in Valle d'Aosta comprendono arrivi/presenze in hotel e residence, ma non comprendono quelli relativi alle seconde case e altre forme di ospitalità non censite; questa situazione quindi non permette di ricavare indicatori realistici da questi dati, sicchè occorre introdurre dei coefficienti empirici per stimare il flusso turistico non censito.

Per verificare l'incidenza delle presenze turistiche sulla produzione di rifiuti è stato calcolato un indice di "abitanti equivalenti", ottenuto dividendo le presenze turistiche per i giorni dell'anno, che consente di trasformare di fatto le presenze turistiche in presenze costanti.

Le presenze turistiche sono stati sviluppate anche per le singole Unités, permettendo di verificare per ciascuna di esse la diversa incidenza dei flussi turistici sopportati.

Come già per l'elaborazione svolta a partire dal 2° Rapporto Rifiuti (luglio 2011), le stime di attribuzione sulle singole Unités risultano più precise, in quanto condotte a partire dai flussi turistici registrati sui singoli Comuni, forniti dall'Assessorato Turismo, sport, commercio e trasporti.

<b>TURISMO 2017</b>				
<b>UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES</b>	<b>abitanti</b>	<b>presenze turistiche giornaliere</b>	<b>stima abitanti equivalenti turistici</b>	<b>totale abitanti equivalenti</b>
Aosta	34.082	191.924	1.577	35.659
Valdigne - Mont Blanc	8.830	975.695	8.019	16.849
Grand Paradis	15.570	517.488	4.253	19.823
Grand Combin	5.715	121.800	1.001	6.716
Mont Emilius	22.726	281.280	2.312	25.038
Monte Cervino	16.958	851.046	6.995	23.953
Evancon	11.619	342.978	2.819	14.438
Mont Rose	9.480	57.933	476	9.956
Walser - Alta valle del Lys	1.998	257.441	2.116	4.114
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>	<b>126.978</b>	<b>3.597.585</b>	<b>29.569</b>	<b>156.547</b>

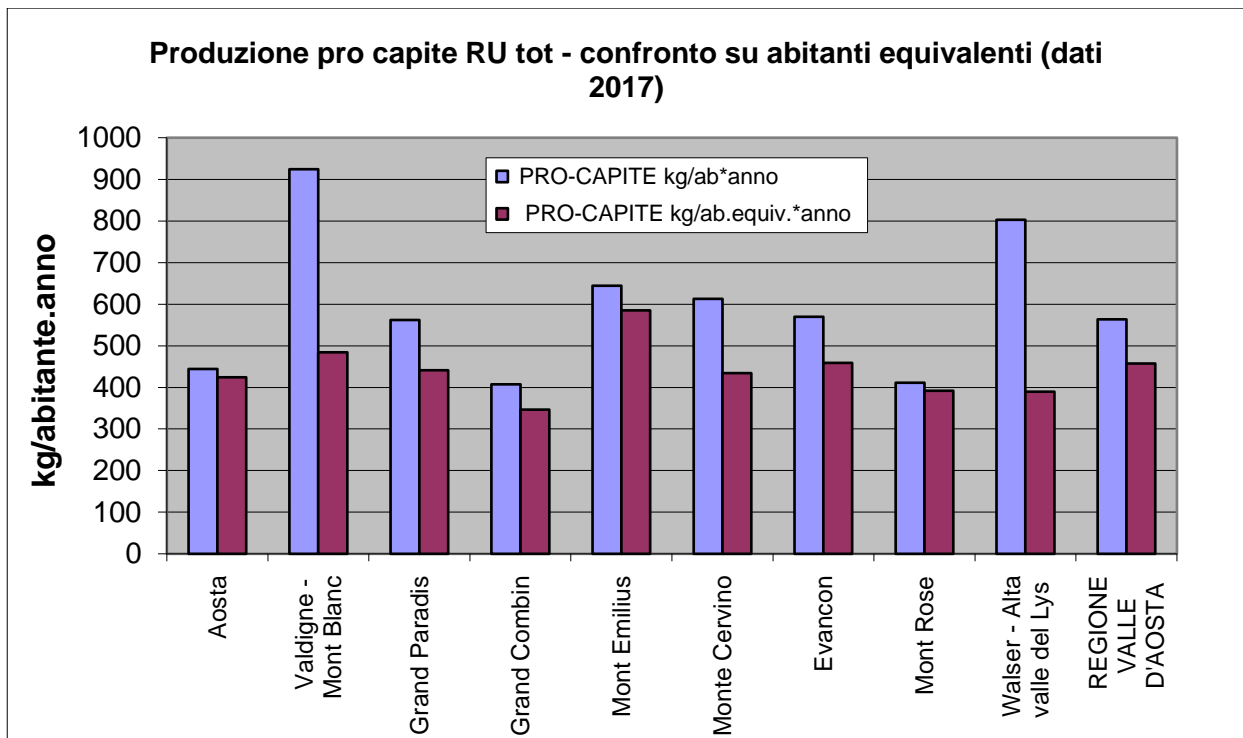
Calcolo degli abitanti equivalenti in base alle presenze turistiche

Nel 2017 gli abitanti residenti decrescono dello 0,9% rispetto all'anno precedente, mentre la somma di residenti ed equivalenti risulta invariante rispetto all'anno precedente, grazie all'incremento degli equivalenti per circa 1.113 unità rispetto all'anno precedente, pari a 135.470 presenze aggiuntive registrate dagli Uffici Turismo.

Nella tabella e grafico seguenti è riportato il confronto tra i principali indicatori di produzione pro-capite (raccolta differenziata, indifferenziati, totale rifiuti urbani) espressi sugli abitanti residenti e sul totale degli abitanti equivalenti (somma abitanti residenti e abitanti equivalenti turistici).

<b>PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2017 - VALUTAZIONE ABITANTI EQUIVALENTI</b>									
				<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>		<b>INDIFFERENZIATI (RUR+ING)</b>		<b>TOTALE RIFIUTI URBANI</b>	
	<b>UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES</b>	<b>ABITANTI</b>	<b>ABITANTI (residenti + equivalenti)</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab*anno</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab*anno</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab*anno</b>	<b>PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno</b>
AOS	Aosta	34.082	35.659	307,42	293,82	136,75	130,70	444,16	424,51
UC1	Valdigne - Mont Blanc	8.830	16.849	445,04	233,23	479,36	251,21	924,40	484,44
UC2	Grand Paradis	15.570	19.823	333,62	262,04	228,26	179,29	561,89	441,33
UC3	Grand Combin	5.715	6.716	307,34	261,53	100,01	85,10	407,35	346,63
UC4	Mont Emilius	22.726	25.038	394,72	358,27	249,67	226,61	644,39	584,89
UC5	Monte Cervino	16.958	23.953	385,33	272,80	227,69	161,20	613,02	434,00
UC6	Evancon	11.619	14.438	362,20	291,48	207,67	167,12	569,86	458,60
UC7	Mont Rose	9.480	9.956	283,20	269,65	128,33	122,19	411,52	391,84
UC8	Walser - Alta valle del Lys	1.998	4.114	583,10	283,19	219,85	106,77	802,95	389,96
	<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>	<b>126.978</b>	<b>156.547</b>	<b>353,77</b>	<b>286,95</b>	<b>209,66</b>	<b>170,06</b>	<b>563,43</b>	<b>457,01</b>

Produzione di RU e RD per abitanti residenti e abitanti equivalenti (residenti + equivalenti turistici)



Confronto tra la produzione pro-capite di RU per abitanti residenti e abitanti equivalenti (residenti+equivalenti turistici)

## 7 I RIFIUTI INDIFFERENZIATI

Si rappresentano di seguito le produzioni di rifiuti indifferenziati e ingombranti destinate a smaltimento, suddivise per il Comune di Aosta e le altre 8 Unités des Communes valdôtaines individuate dalla pianificazione regionale.

INDIFFERENZIATI 2017 (TON)				
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES	Indifferenziati (t)	Ingombranti (t)	TOTALE (t)
AOS	Aosta	4.370,7	289,9	4.660,6
UC1	Valdigne - Mont Blanc	4.096,7	136,1	4.232,8
UC2	Grand Paradis	3.373,9	180,2	3.554,1
UC3	Grand Combin	562,1	9,5	571,6
UC4	Mont Emilius	5.326,9	347,0	5.673,9
UC5	Monte Cervino	3.636,4	224,7	3.861,1
UC6	Evançon	2.200,7	212,2	2.412,9
UC7	Mont Rose	1.126,4	90,2	1.216,6
UC8	Walser - Alta valle del Lys	406,0	33,3	439,3
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>25.099,7</b>	<b>1.523,1</b>	<b>26.622,8</b>

Produzione Totale (t) di Rifiuti Indifferenziati in VDA

Qui di seguito si riportano i valori espressi come pro-capite in kg/abitante.anno, più utili per raffrontare tra loro le diverse realtà territoriali. Emerge infatti chiaramente come piccole realtà possano avere produzioni pro-capite rilevanti a causa dei fenomeni, già trattati, legati al turismo e all'assimilazione.

INDIFFERENZIATI 2017 (KG/ABITANTE.ANNO)				
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES	Indifferenziati	Ingombranti	TOTALE
AOS	Aosta	128,2	8,5	136,7
UC1	Valdigne - Mont Blanc	463,9	15,4	479,4
UC2	Grand Paradis	216,7	11,6	228,3
UC3	Grand Combin	98,4	1,7	100,0
UC4	Mont Emilius	234,4	15,3	249,7
UC5	Monte Cervino	214,4	13,3	227,7
UC6	Evançon	189,4	18,3	207,7
UC7	Mont Rose	118,8	9,5	128,3
UC8	Walser - Alta valle del Lys	203,2	16,7	219,8
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>197,7</b>	<b>12,0</b>	<b>209,7</b>

Produzione pro-capite (kg/ab\*anno) di Rifiuti Indifferenziati in VDA

La considerazione della produzione di rifiuti indifferenziati per abitanti equivalenti illustrata nelle tabelle seguenti tiene conto dell'influsso del turismo sulla gestione ambientale della VDA.

<b>INDIFFERENZIATI 2017 (KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO)</b>				
	<b>UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES</b>	<b>Indifferenziati</b>	<b>Ingombranti</b>	<b>TOTALE</b>
AOS	Aosta	122,6	8,1	130,7
UC1	Valdigne - Mont Blanc	243,1	8,1	251,2
UC2	Grand Paradis	170,2	9,1	179,3
UC3	Grand Combin	83,7	1,4	85,1
UC4	Mont Emilius	212,8	13,9	226,6
UC5	Monte Cervino	151,8	9,4	161,2
UC6	Evancon	152,4	14,7	167,1
UC7	Mont Rose	113,1	9,1	122,2
UC8	Walser - Alta valle del Lys	98,7	8,1	106,8
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>160,3</b>	<b>9,7</b>	<b>170,1</b>

Produzione pro-capite (kg/ab equivalente\*anno) di Rifiuti Indifferenziati

## 8 RACCOLTA DIFFERENZIATA

### 8.1 ANALISI A LIVELLO TERRITORIALE

La raccolta differenziata (RD) rappresenta uno strumento indispensabile per gestire i rifiuti in modo ambientalmente ed economicamente sostenibile. Di seguito si riportano i dati di RD 2017 e di variazione rispetto al 2016, espressi in percentuale (%RD) per le singole Unités des Communes valdôtaines.

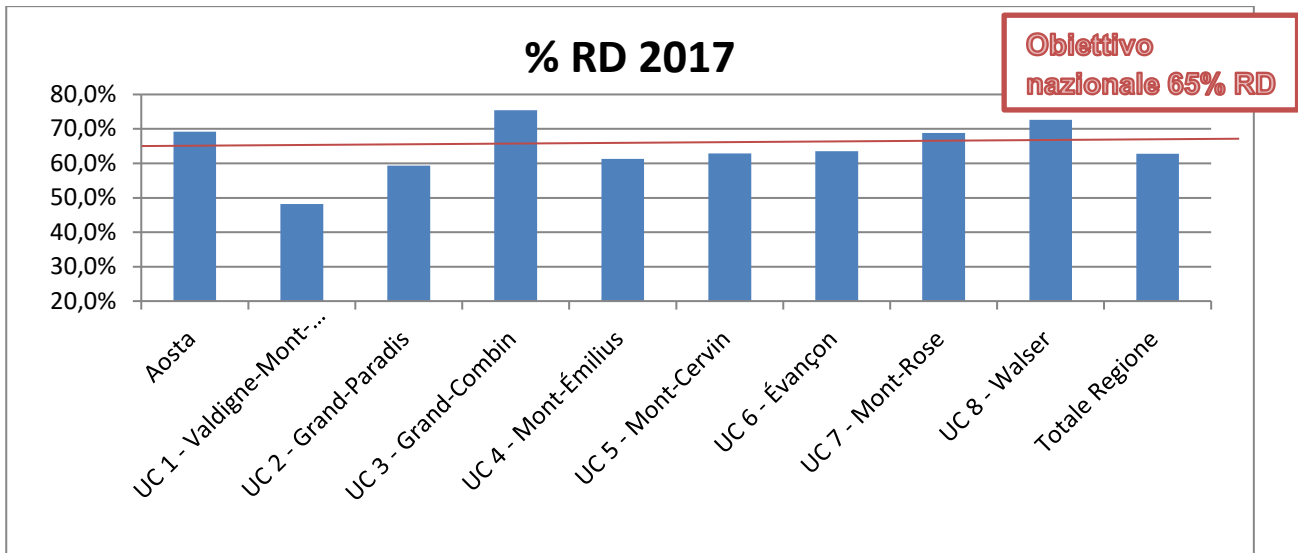
RACCOLTA DIFFERENZIATA 2016 - 2017							
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES	ABITANTI	2016	2017	Variatz. 2017-2016 sulla %	Variatz. 2017-2016 su qtà assolute	Variatz. 2017-2016 su qtà pro capite
AOS	Aosta	34.082	67,4%	69,2%	+2,6%	3,3%	6,3%
UC1	Valdigne - Mont Blanc	8.830	46,0%	48,1%	+4,8%	0,1%	0,1%
UC2	Grand Paradis	15.570	57,3%	59,4%	+3,5%	5,1%	6,0%
UC3	Grand Combin	5.715	73,0%	75,4%	+3,4%	5,9%	6,4%
UC4	Mont Emilius	22.726	54,2%	61,3%	+13,0%	16,5%	16,8%
UC5	Monte Cervino	16.958	57,4%	62,9%	+9,6%	13,5%	13,5%
UC6	Evançon	11.619	55,0%	63,6%	+15,6%	18,7%	17,4%
UC7	Mont Rose	9.480	66,9%	68,8%	+2,9%	7,3%	8,7%
UC8	Walser - Alta Valle del Lys	1.998	66,0%	72,6%	+10,1%	10,6%	9,9%
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>126.978</b>	<b>58,5%</b>	<b>62,8%</b>	<b>+7,4%</b>	<b>+9,0%</b>	<b>+10,0%</b>

Percentuali e variazioni percentuali di Raccolta Differenziata in VDA

La percentuale di Raccolta Differenziata media regionale è passata dal 49,8% del 2015 al 58,5% del 2016 al 62,8% del 2017, con un incremento nell'ultimo biennio del 9% sulle quantità assolute e del 10% sulle quantità pro capite.

Si segnala come l'Unité des Communes valdôtaines Walser-Alta Valle del Lys passa dal 66% del 2016 al 72,6% del 2017, classificandosi ai vertici della classifica, ancora guidata dall'Unité Grand Combin, al 75,4%. Sono 4 le Unités che superano l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata: Mont Rose (68,8%), Aosta (69,2%), Walser (72,6%) e Grand Combin (75,4%).

Nelle grafico successivo le rese di RD sono rappresentate mediante istogramma.



Percentuali di Raccolta Differenziata nelle Unités

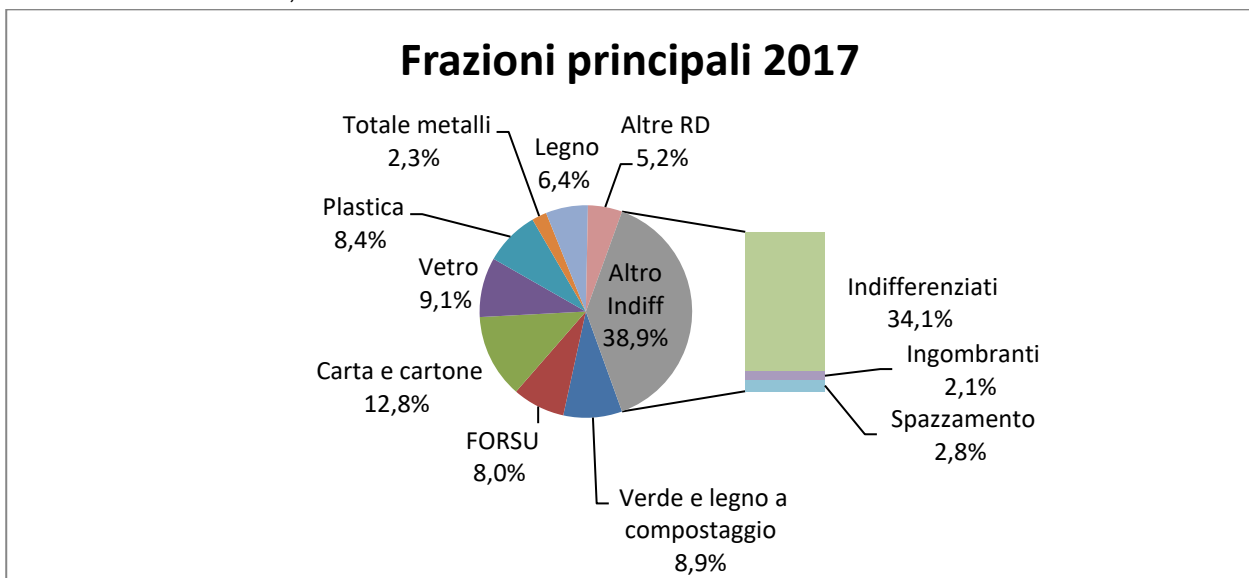
## 8.2 LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE NELLE UNITÉS

La raccolta differenziata si compone in realtà di diverse frazioni merceologiche, che vengono intercettate separatamente.

Esse sono riconducibili a 2 macro-categorie merceologiche:

- frazioni principali: organico, carta e cartone, imballaggi in plastica, vetro, metalli, legno, verde e ingombranti;
- frazioni secondarie o altre frazioni: accumulatori, batterie esauste, toner, farmaci scaduti, pneumatici, prodotti etichettati “T o F” (cioè i rifiuti pericolosi domestici come solventi e vernici), stracci o indumenti, rifiuti elettrici ed elettronici, inerti, etc.

Come si evince dai seguenti grafici a torta, in Valle d’Aosta le principali frazioni intercettate come raccolta differenziata sono le cosiddette “frazioni secche” (carta, vetro, plastica e metalli), cui si è aggiunta, dal 2015, l’intercettazione di “frazioni umide” (organico o Forsu), quali gli scarti della preparazione e del consumo dei pasti. La Forsu costituisce nel 2017 l’8% del rifiuto totale; nel 2016 ne costituiva il 6,4%



La Composizione della RD per frazioni merceologiche



RACCOLTE DIFFERENZIATE 2017 (TON)										
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES	Scarti verdi	FORSU	Carta e cartone	Vetro	Plastica	Totale metalli	Legno	Altre RD	TOTALE ton
AOS	Aosta	937,4	2.471,1	2.471,9	1.466,8	1.379,8	268,1	850,1	632,2	10.477,4
UC1	Valdigne - Mont Blanc	215,0	504,3	791,0	833,3	521,9	228,7	709,4	126,2	3.929,7
UC2	Grand Paradis	796,1	313,9	851,3	751,5	661,0	276,2	1.049,5	495,0	5.194,5
UC3	Grand Combin	266,6	58,9	282,1	258,3	364,1	66,5	227,0	232,8	1.756,4
UC4	Mont Emilius	1.309,6	365,7	2.043,4	922,4	1.160,0	346,1	1.772,0	1.051,3	8.970,4
UC5	Monte Cervino	1.503,2	739,5	1.311,8	1.162,9	942,3	245,7	0,0	629,0	6.534,4
UC6	Evançon	901,4	707,6	863,8	701,7	585,6	138,7	0,0	309,6	4.208,4
UC7	Mont Rose	618,1	401,4	556,5	381,9	366,0	61,9	0,0	298,9	2.684,7
UC8	Walser - Alta Valle del Lys	34,1	315,7	215,2	206,1	179,2	36,1	114,9	63,6	1.165,0
REGIONE VALLE D'AOSTA		6.581,5	5.878,3	9.387,1	6.684,8	6.159,9	1.668,0	4.722,9	3.838,6	44.921,0

Intercettazione differenziata nelle Unités des Communes valdôtaines per tipologie di rifiuti

I dati espressi come intercettazione pro-capite (kg/abitante.anno), suddivisi per Unités, permettono di evidenziare le specificità territoriali e di sistema di raccolta.

RACCOLTE DIFFERENZIATE 2017 (KG/ABITANTE.ANNO)										
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTÂINES	Scarti verdi	FORSU	Carta e cartone	Vetro	Plastica	Totale metalli	Legno	Altre RD	TOTALE kg/ab. anno
AOS	Aosta	27,5	72,5	72,5	43,0	40,5	7,9	24,9	18,5	307,4
UC1	Valdigne - Mont Blanc	24,3	57,1	89,6	94,4	59,1	25,9	80,3	14,3	445,0
UC2	Grand Paradis	51,1	20,2	54,7	48,3	42,5	17,7	67,4	31,8	333,6
UC3	Grand Combin	46,7	10,3	49,4	45,2	63,7	11,6	39,7	40,7	307,3
UC4	Mont Emilius	57,6	16,1	89,9	40,6	51,0	15,2	78,0	46,3	394,7
UC5	Monte Cervino	88,6	43,6	77,4	68,6	55,6	14,5	0,0	37,1	385,3
UC6	Evançon	77,6	60,9	74,3	60,4	50,4	11,9	0,0	26,6	362,2
UC7	Mont Rose	65,2	42,3	58,7	40,3	38,6	6,5	0,0	31,5	283,2
UC8	Walser - Alta Valle del Lys	17,1	158,0	107,7	103,2	89,7	18,1	57,5	31,8	583,1
REGIONE VALLE D'AOSTA		51,8	46,3	73,9	52,6	48,5	13,1	37,2	30,2	353,8

Rese pro-capite (kg/ab\*anno) di RD per Unité des Communes valdôtaine

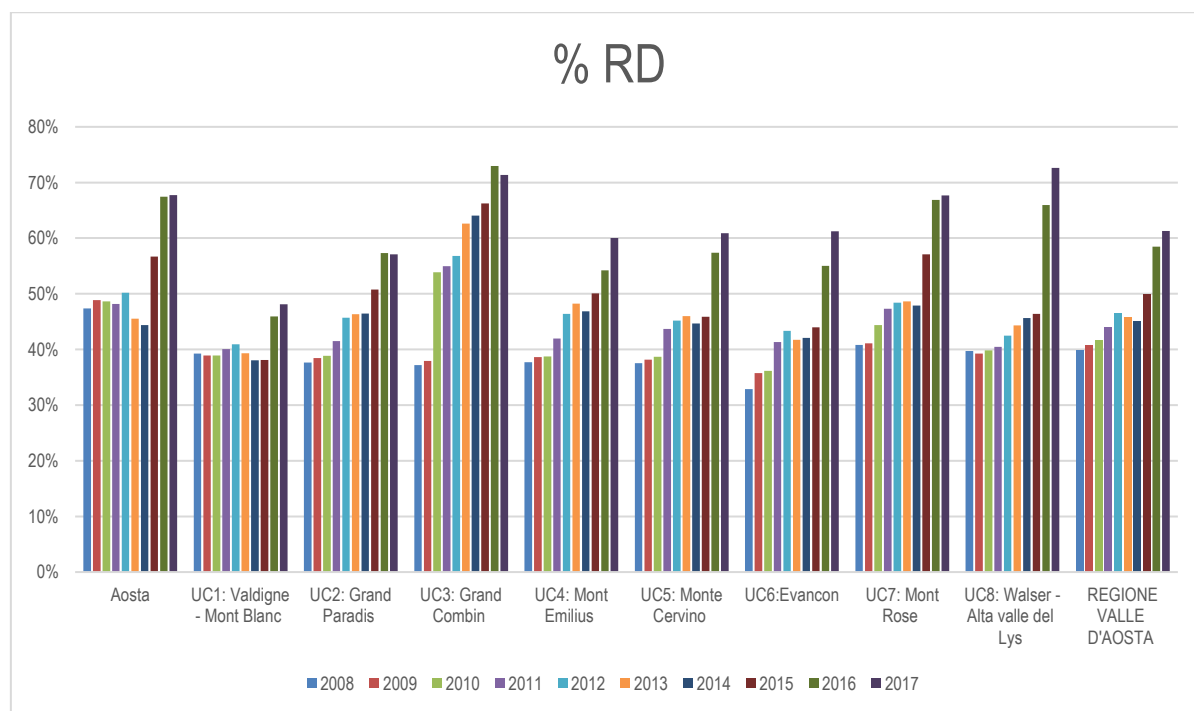
**RACCOLTE DIFFERENZIATE 2017  
(KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO)**

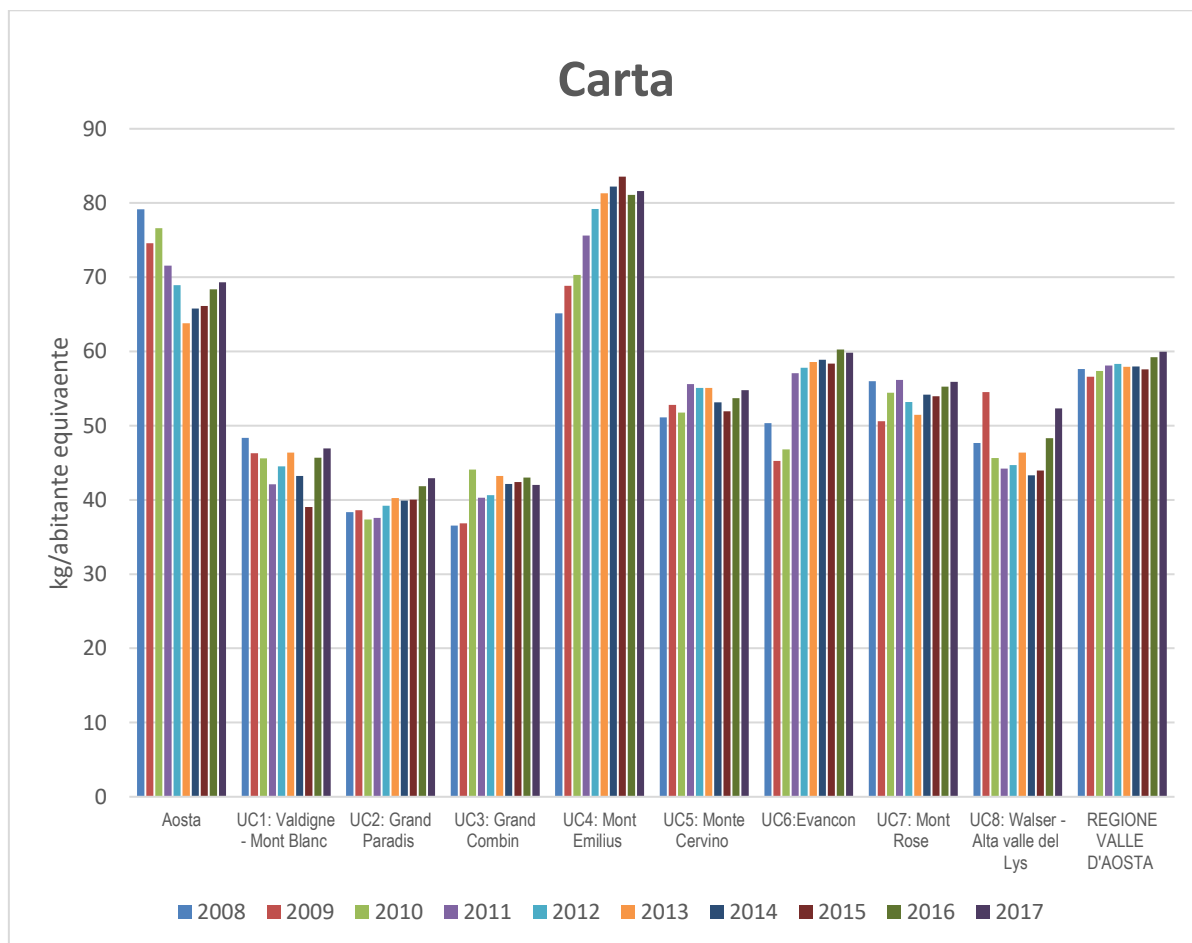
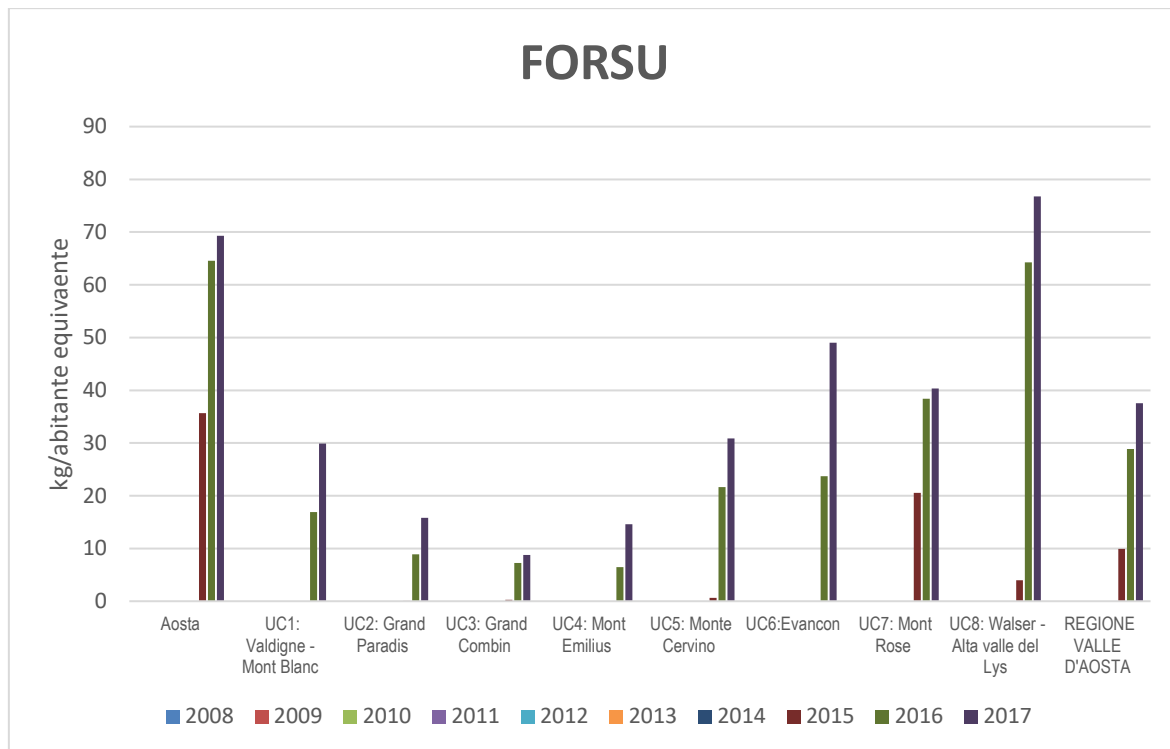
	UNITÉS DES COMMUNES VALDOTAÎNES	Scarti verdi	FORSU	Carta e cartone	Vetro	Plastica	Totale metalli	Legno	Altre RD	TOTALE kg/ab.anno
AOS	Aosta	26,3	69,3	69,3	41,1	38,7	7,5	23,8	17,7	293,8
UC1	Valdigne - Mont Blanc	12,8	29,9	46,9	49,5	31,0	13,6	42,1	7,5	233,2
UC2	Grand Paradis	40,2	15,8	42,9	37,9	33,3	13,9	52,9	25,0	262,0
UC3	Grand Combin	39,7	8,8	42,0	38,5	54,2	9,9	33,8	34,7	261,5
UC4	Mont Emilius	52,3	14,6	81,6	36,8	46,3	13,8	70,8	42,0	358,3
UC5	Monte Cervino	62,8	30,9	54,8	48,5	39,3	10,3	0,0	26,3	272,8
UC6	Evançon	62,4	49,0	59,8	48,6	40,6	9,6	0,0	21,4	291,5
UC7	Mont Rose	62,1	40,3	55,9	38,4	36,8	6,2	0,0	30,0	269,7
UC8	Walser - Alta Valle del Lys	8,3	76,7	52,3	50,1	43,6	8,8	27,9	15,5	283,2
<b>REGIONE VALLE D'AOSTA</b>		<b>42,0</b>	<b>37,5</b>	<b>60,0</b>	<b>42,7</b>	<b>39,3</b>	<b>10,7</b>	<b>30,2</b>	<b>24,5</b>	<b>286,9</b>

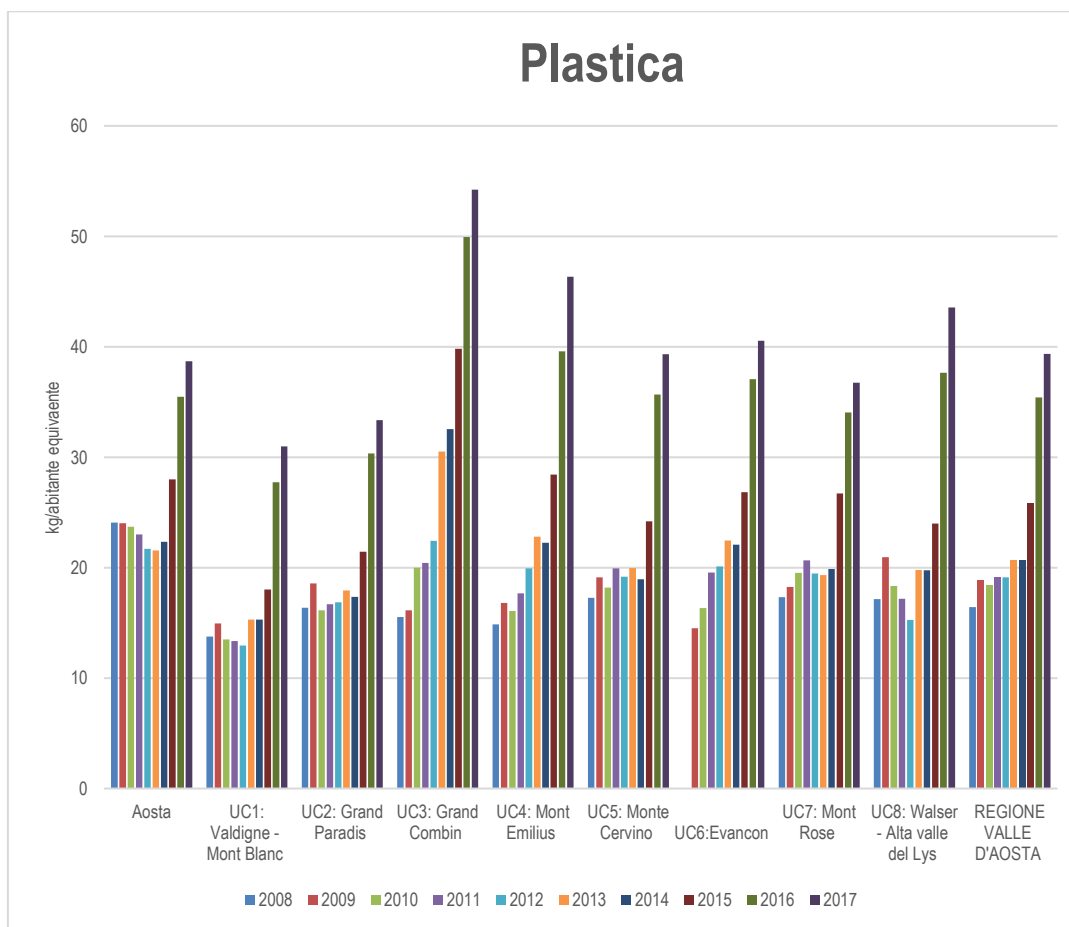
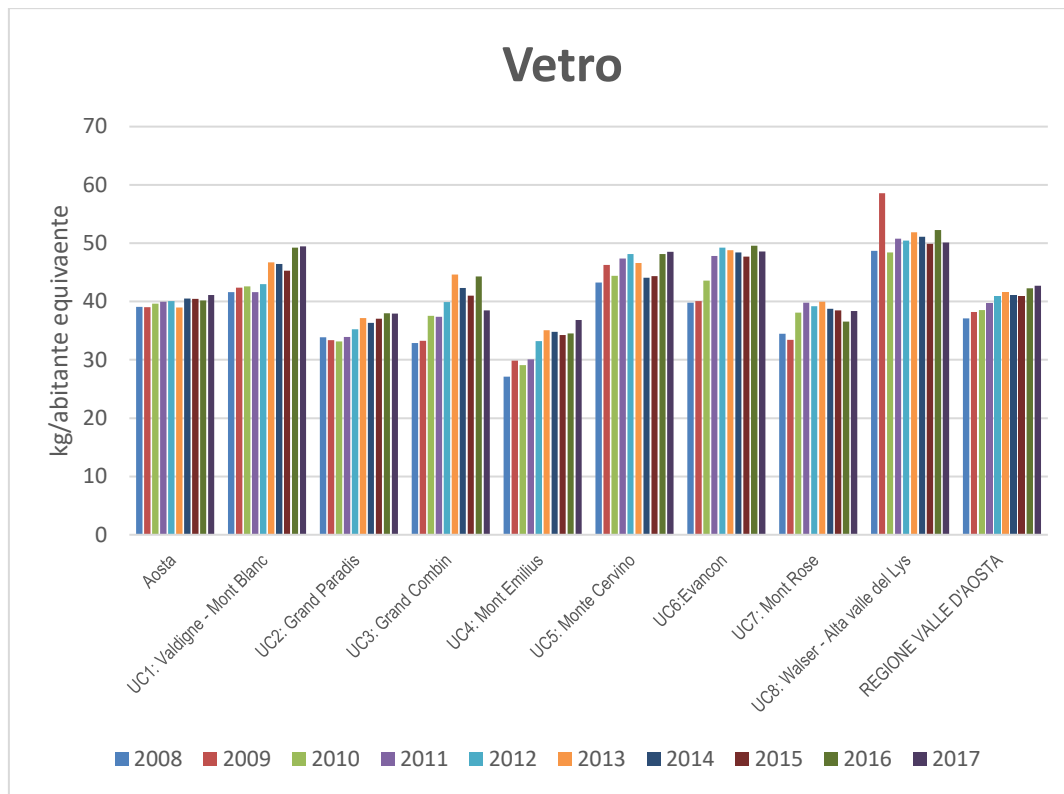
Rese pro-capite per abitante equivalente (kg/ab equivalente\*anno) di RD per Sub-ATO Rifiuti

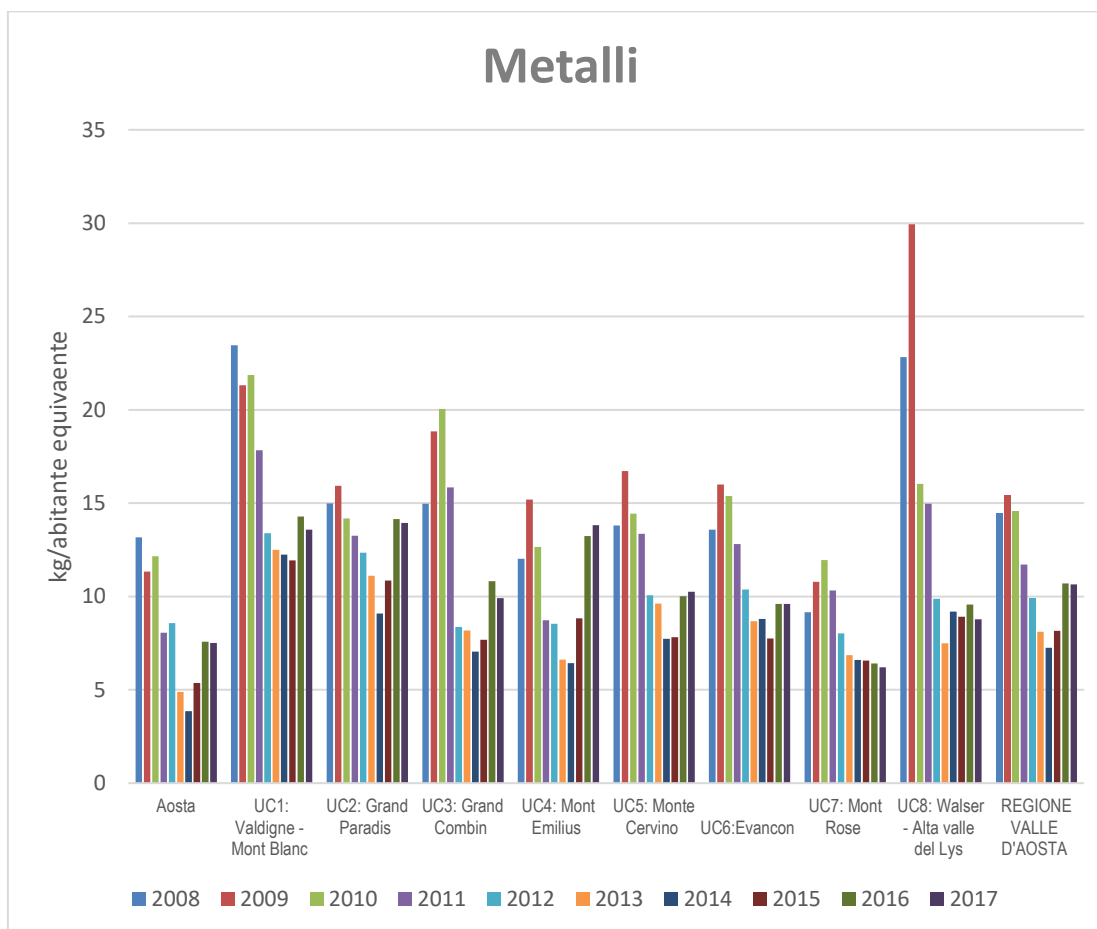
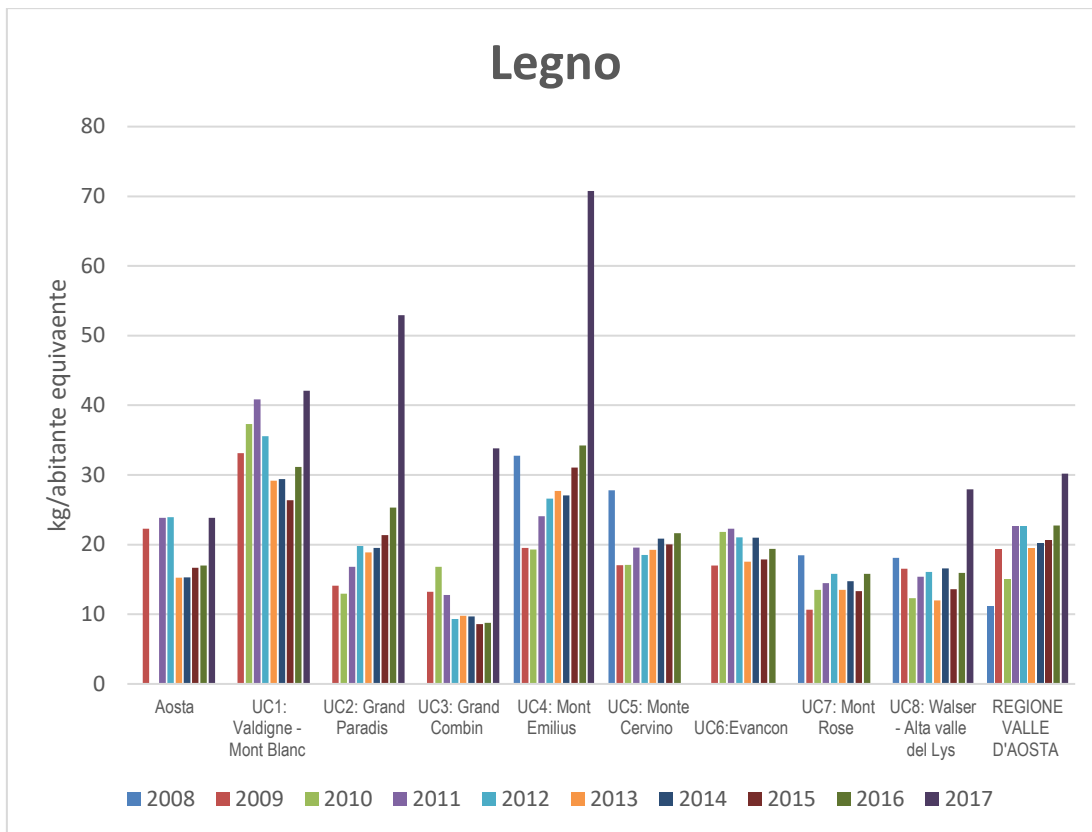
**8.3 ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2017**

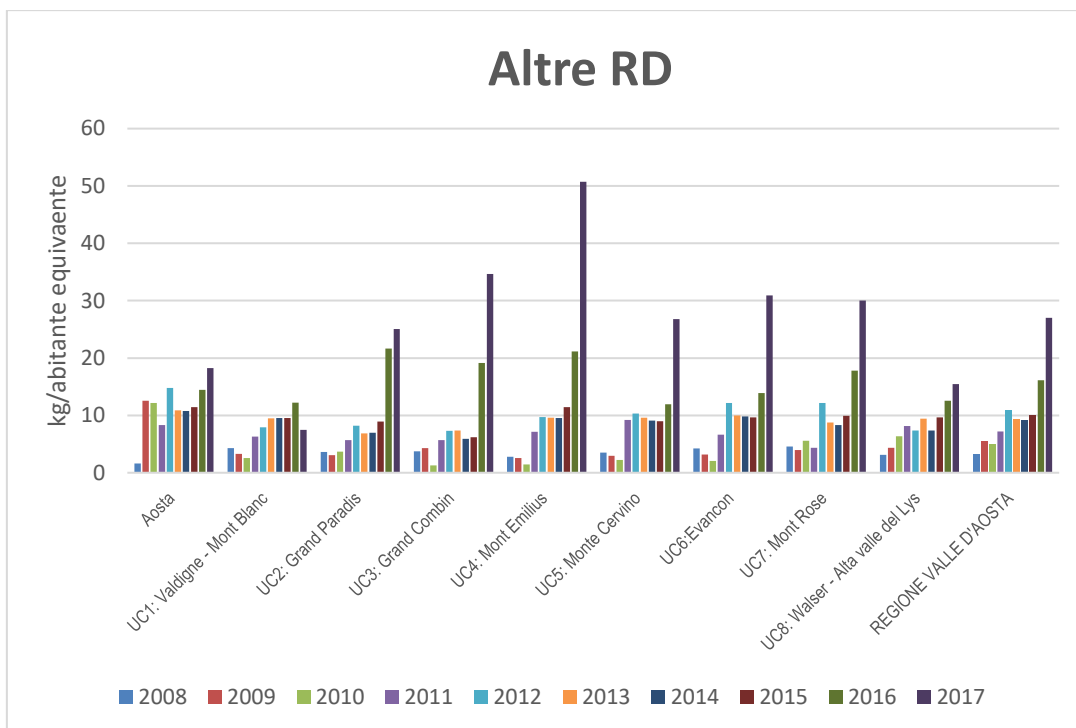
Nei grafici seguenti si riportano i trend più significativi dell'andamento dei principali valori precedentemente analizzati.











## 9 ANALISI MERCEOLOGICHE DEI RIFIUTI

Annualmente l'azienda VALECO esegue le analisi merceologiche sui rifiuti urbani indifferenziati (RUR – Rifiuto Urbano Residuo), utili a verificare la qualità dei rifiuti raccolti e da collocare in discarica ma soprattutto per avere una “cartina di tornasole” di verifica indiretta della qualità della raccolta differenziata e dei materiali che sarebbero ancora potenzialmente intercettabili.

IDENTIFICAZIONE		Aosta	Grand Combin	Grand Paradis	Emilius	Evançon	Mont Cervino	Monte Rosa	Walser	Valdigne
Data prelievo										
Prova	Metodo	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)	Risultato (%)
Film Plastici	IPLA DIVAPRA (1992)	6,37%	5,01%	6,14%	5,83%	7,65%	6,41%	5,96%	4,97%	6,25%
Contenitori per liquidi	IPLA DIVAPRA (1992)	2,19%	1,35%	1,63%	1,99%	1,55%	1,64%	2,09%	1,66%	2,06%
Plastiche miste	IPLA DIVAPRA (1992)	7,58%	5,69%	7,68%	7,17%	6,79%	7,23%	7,52%	8,59%	7,56%
Giornali (quotidiani)	IPLA DIVAPRA (1992)	0,33%	0,32%	0,71%	0,38%	0,78%	0,43%	0,25%	0,56%	0,45%
Pannolini	IPLA DIVAPRA (1992)	8,08%	17,01%	12,71%	8,55%	10,45%	9,26%	13,65%	12,25%	7,67%
Carte miste	IPLA DIVAPRA (1992)	11,00%	9,17%	10,21%	8,18%	10,81%	8,78%	9,85%	10,26%	7,99%
Legno	IPLA DIVAPRA (1992)	1,23%	0,18%	0,79%	1,10%	1,58%	1,57%	1,26%	1,81%	1,12%
Imballaggi in carta e cartone	IPLA DIVAPRA (1992)	6,08%	2,79%	5,21%	5,47%	5,60%	4,09%	3,49%	5,59%	5,85%
Poliaccoppiati	IPLA DIVAPRA (1992)	1,30%	1,05%	1,31%	1,42%	1,14%	1,10%	1,51%	1,21%	1,11%
Indumenti tessili	IPLA DIVAPRA (1992)	5,86%	6,77%	6,68%	4,64%	6,19%	5,56%	7,27%	5,93%	4,32%
Materiale organico da cucina	IPLA DIVAPRA (1992)	16,28%	29,13%	15,60%	24,37%	11,39%	20,97%	12,92%	8,11%	19,72%
Materiale organico da giardino	IPLA DIVAPRA (1992)	1,57%	0,53%	1,26%	3,50%	7,42%	5,20%	3,13%	2,99%	3,86%
Vetro	IPLA DIVAPRA (1992)	2,45%	1,39%	2,65%	2,92%	2,02%	2,32%	1,77%	3,08%	2,91%
Altri Inerti	IPLA DIVAPRA (1992)	0,57%	0,59%	1,01%	1,79%	1,73%	1,07%	1,04%	4,12%	2,45%
Alluminio	IPLA DIVAPRA (1992)	1,00%	0,88%	1,02%	0,86%	0,85%	0,86%	1,12%	1,11%	0,71%
Altri metalli	IPLA DIVAPRA (1992)	1,98%	1,02%	1,98%	1,30%	1,45%	1,99%	1,95%	3,30%	3,02%
Cuoio + gomma	IPLA DIVAPRA (1992)	1,20%	0,79%	1,20%	0,93%	0,00%	1,33%	1,62%	0,92%	0,89%
R.U.P.	IPLA DIVAPRA (1992)	0,07%	0,19%	0,30%	0,28%	0,18%	0,12%	0,33%	0,45%	0,12%

Sottovaglio /Sottovaglio totale	IPLA DIVAPRA (1992)	14,13%	8,59%	12,04%	9,71%	11,55%	10,40%	12,88%	12,34%	9,75%
Resti di cernita	IPLA DIVAPRA (1992)	10,62%	7,29%	9,34%	9,31%	10,02%	9,42%	10,12%	10,12%	9,60%
RAEE	IPLA DIVAPRA (1992)	0,11%	0,26%	0,55%	0,32%	0,42%	0,24%	0,27%	0,64%	0,32%

Possono essere formulate delle considerazioni di carattere generale:

1. È ancora rilevante la quota di rifiuto organico da cucina presente nel RUR
2. È rilevante la quota di imballaggi in carta e cartone presente nel RUR;
3. Con l'incremento della % RD la frazione "Pannolini/Pannoloni" tende a concentrarsi;
4. E' elevato il livello di plastiche non da imballaggio presenti nel RUR;
5. Si registrano livelli elevati di carte miste nel RUR.

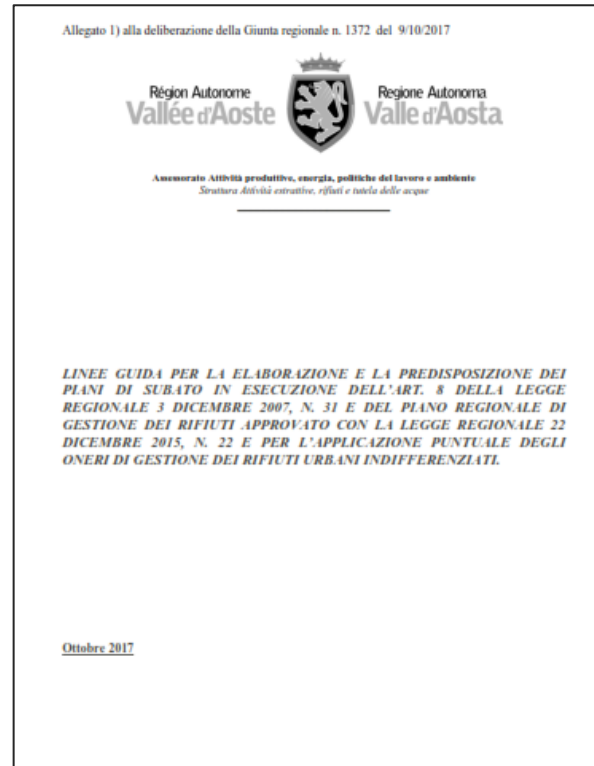


# 10 LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE E LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DI SUBATO

Con la DGR 1372 del 9 ottobre 2017 la Giunta Regionale ha approvato le “Linee guida per l’elaborazione e la predisposizione dei piani di SubATO in esecuzione dell’art. 8 della legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31 e del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con la legge regionale 22 dicembre 2015, n. 22 e per l’applicazione puntuale degli oneri di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati”.

La DGR stabilisce:

- che le Unités des Communes valdôtaines procedano all’avvio delle attività finalizzate alla formalizzazione e alla costituzione dei nuovi SubATO e alla predisposizione dei nuovi Piani di riorganizzazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani all’interno delle Unités così come individuate nell’aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti entro 6 mesi dalla data di notificazione della deliberazione, provvedendo alla trasmissione di relativi atti entro 30 giorni dall’adozione degli stessi;
- che i Piani di riorganizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti all’interno dei SubATO così come rideterminati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti devono essere trasmessi alla struttura regionale competente in materia di gestione dei rifiuti ai fini delle approvazioni previste dall’articolo 8, comma 5 della legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31, comunque entro il mese di aprile 2018;
- che il mancato rispetto degli adempimenti di cui al punto precedente, da concludersi comunque entro il termine massimo del 31 dicembre 2017, comporterà l’applicazione del potere sostitutivo da parte della Regione, ai sensi dell’articolo 8, comma 1, della l.r. 31/2007;
- che ogni eventuale modificazioni alle Linee guida approvate con la presente deliberazione di natura tecnica o di adeguamento a nuove disposizioni normative comunitarie, nazionali o regionali, venga effettuata con provvedimento del dirigente della struttura regionale competente;
- di stabilire che la presente deliberazione venga notificata alle Autorità di SubATO e venga pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione.



### 10.1.1 Elementi chiave dei nuovi Piani di sub ATO

La legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31 e il Piano regionale di gestione dei rifiuti 2016-2020, approvato con la legge 22 dicembre 2015, n. 22, disciplinano in materia di gestione dei rifiuti urbani individuando due livelli operativi:

- Il livello regionale, in cui l'Amministrazione regionale assume la funzione di Autorità d'ambito regionale per le fasi di recupero e smaltimento finale dei rifiuti urbani;
- Il livello comprensoriale (sotto ambiti territoriali ottimali – SubATO), in cui les Unités des Communes valdôtaines, aggregate come riportato nel Piano regionale di gestione dei rifiuti, assumono le funzioni di Autorità di SubATO per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani.

Nuovi SubATO	Attuali SubATO (Unités) interessati	Popolazione residente di riferimento	Popolazione equivalente di riferimento
SubATO A	SubATO 1 e 2 corrispondenti alle Unités des Communes Valdigne-Mont Blanc e Unité des Communes Grand Paradis	24.758 (19,25%)	34.896 (22,83%)
SubATO B	SubATO 3 e 4 corrispondenti alle Unités des Communes Mont-Emilius e Unité des Communes Grand Combin	28.422 (22,10%)	31.214 (20,42%)
SubATO C	SubATO Aosta	34.901 (24,14%)	36.196 (23,68%)
SubATO D	SubATO 5 e 6 corrispondenti alle Unités des Communes Mont-Cervin e Unité des Communes Evançon	28.633 (22,27%)	36.486 (23,87%)
SubATO E	SubATO 7 e 8 corrispondenti alle Unités des Communes Mont-Rose e Unité des Communes Walser – Alta Valle del Lys	11.877 (9,24%)	14.051 (9,19%)

Il Piano per la riorganizzazione dei servizi deve contenere le seguenti informazioni:

- a) inquadramento della situazione esistente organizzativa e gestionale del servizio di raccolta e trasporto dei singoli SubATO;
- b) modalità di riorganizzazione del servizio, rivolto a tutte le tipologie di rifiuto urbano, come definite dall'articolo 184, comma 2, del d.lgs. 152/2006, individuando i sistemi previsti per il conferimento dei rifiuti in forma differenziata. Tali sistemi possono essere diversi a seconda delle particolarità territoriali e delle esigenze legate alla popolazione turistica, ma devono garantire una omogeneizzazione dei servizi, almeno per fasce territoriali, in maniera tale da ridurre progressivamente le differenze di attrezzature utilizzate e di conseguenza di servizi attualmente in essere. Nel corso di validità del nuovo Piano (5 anni) deve essere garantita l'omogeneità dei servizi nel nuovo SubATO;
- c) numero e modalità di dotazione e di gestione delle stazioni intermedie di trasferimento dei rifiuti e dei centri comunali di conferimento/isole ecologiche;
- d) tipologia degli eventuali servizi integrativi ed aggiuntivi che si intendono attivare;
- e) sistema di gestione del servizio (modello gestionale);
- f) costi per la riorganizzazione del servizio e il relativo piano tariffario/piano economico finanziario;
- g) programma operativo di attuazione degli interventi previsti per assicurare la piena riorganizzazione del servizio;
- h) piano di monitoraggio.

Il Piano dovrà, altresì, contenere le misure e le attività atte a favorire la progressiva riduzione dei rifiuti prodotti e le iniziative volte all'informazione e alla sensibilizzazione degli utenti, differenziate, laddove necessario, fra utenti domestici e utenti non domestici.

L'elaborazione del Piano dovrebbe essere preceduta da una fase di ricognizione sul territorio degli utenti non domestici che producono rifiuti potenzialmente assimilabili agli urbani, al fine di valutarne l'incidenza rispetto agli utenti domestici e le specifiche necessità di servizi.

Il Piano è approvato dai SubATO medesimi, che lo trasmettono alla Regione ai fini della formulazione del parere di conformità (art 8 comma 5 della LR 31) e costituirà documento di riferimento per l'attuazione dei diversi servizi previsti.

Ai fini della operatività dei SubATO, dovranno essere, altresì, elaborati ed approvati i Regolamenti per l'esecuzione dei servizi.

I Piani di SubATO e gli eventuali aggiornamenti devono essere sottoposti alla formulazione del parere di conformità della Regione, ai sensi delle disposizioni di cui all'articolo 8 della legge regionale n. 31/2007.

Il Piano approvato costituisce documento vincolante per il SubATO medesimo, nonché allegato alle gare di evidenza pubblica che saranno avviate per l'individuazione dei soggetti incaricati della gestione/concessione dei servizi di cui trattasi.

I SubATO devono avviare da subito le procedure per la riorganizzazione dei servizi secondo quanto stabilito dal Piano regionale di gestione dei rifiuti che si devono concludere entro i termini fissati dalla legge regionale n. 6/2014.

Dall'anno successivo alla data di approvazione definitiva del Piano di SubATO lo stesso subentra ai SubATO precedenti in tutte le competenze e le attività previste dal Piano regionale di gestione dei rifiuti nelle fasi di organizzazione e gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, comprese le attività di natura economico-finanziaria e di determinazione e applicazione delle tariffe del servizio.

### **10.1.2 Indicazioni sui criteri tecnici per la raccolta separata della frazione organica**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti riporta in modo puntuale indicazioni per la raccolta separata della frazione organica dei rifiuti urbani ed assimilati.

La raccolta separata della frazione organica deve rispettare, al momento ed in attesa dell'individuazione di un eventuale sistema di trattamento in Valle d'Aosta, previsto nella 3° fase operativa, alcuni criteri gestionali necessari per assicurare il successivo trasporto verso i centri di destinazione che, nel primo periodo (fase 1 e 2), sono identificati presso impianti extra-regionali e faranno successivamente riferimento ad impianti facenti parte della rete nazionale di cui al comma 2 dell'art. 35 del dl 133/2015, individuati dal soggetto incaricato della gestione del Centro regionale di trattamento dei rifiuti urbani ed assimilati di Brissogne.

Il servizio di raccolta differenziata della frazione organica è stato attivato dalle diverse Unités des Communes valdôtaines in modo graduale e progressivo nel territorio regionale.

Il servizio non è rivolto, in tutti i SubATO, a tutti gli utenti domestici e non domestici per motivi connessi con le difficoltà tecniche e la sostenibilità economica in relazione al numero basso di utenti da servire e le distanze da percorrere.

Il Piano dei nuovi SubATO dovrà, quindi, indicare in modo puntuale quali sono le aree in cui il servizio è attivato per gli utenti domestici, per quelli non domestici e le tipologie di attività alternative che vengono proposte al fine, comunque, di assicurare una riduzione significativa della presenza del rifiuto organico nell'indifferenziato residuale.

Per quanto concerne la tecnica di raccolta domiciliare si ricordano, di seguito, le prescrizioni da rispettare secondo quanto previsto anche dalle norme di legge nazionali vigenti:

- a. conferimento entro sacchi biodegradabili e compostabili (a norma UNI-EN 13432) da inserire in appositi mastelli/contenitori rigidi per l'esposizione all'esterno (capacità 20-25 litri per le utenze domestiche e 90-240 litri per le utenze condominiali e per le utenze specifiche in funzione della capacità produttiva);

- b. utilizzo di un contenitore sotto-lavello di piccola capacità, dotato di fori per garantire la migliore aerazione dell'umido, avente funzione di ausilio per le operazioni di gestione in ambito domestico;
- c. adozione di una frequenza di raccolta inizialmente trisettimanale (3/7) che successivamente, con il consolidarsi delle abitudini, potrà essere ridotta a bisettimanale (2/7); per le utenze specifiche a maggiore capacità produttiva (mense, ristoranti, strutture ricettive dotate di servizio di ristorazione, mercati, ecc.) dovrà essere valutata l'opportunità di un incremento delle frequenze fino ad un passaggio quotidiano per quelle non dotate di adeguati spazi di pertinenza;
- d. gestione delle attrezzature di conferimento (lavaggio, sanificazione, ecc.) a carico delle stesse utenze.

Nel caso di raccolta secondo gli esistenti sistemi di tipo stradale con contenitori dedicati, rimane inalterata la dotazione delle attrezzature di cui ai punti a. e b. per le utenze domestiche; la frequenza di raccolta deve essere più stretta ( $\geq 3/7$ ), in particolare nei mesi estivi, al fine di evitare che i contenitori stradali possano configurarsi come elementi di rischio igienico-sanitario dovuto a emissioni maleodoranti o produzione di colaticci. Lo stesso dicasi per le frequenze di esecuzione dei lavaggi e sanificazione, attività strutturalmente a carico dei soggetti gestori. Va inoltre evidenziato che, anche nel caso di avvio della raccolta attraverso gli esistenti sistemi di tipo stradale, per le utenze specifiche a più elevata capacità produttiva è opportuno prevedere un servizio dedicato, con modalità domiciliare con interventi del servizio di raccolta direttamente nei settori di alloggiamento dei contenitori, individuati in spazi presidiati di pertinenza delle stesse utenze. Nell'attivazione del servizio occorre, infine, considerare che le esperienze ormai consolidate in numerose realtà del panorama nazionale hanno attestato che con sistemi di raccolta domiciliare la presenza di impurezze viene mantenuta entro il 5% in peso, mentre con la raccolta stradale il grado di impurezze viene osservato generalmente nel range 5-20%.

Anche l'intercettazione complessiva della frazione organica deve, inoltre, intendersi strettamente correlato alla tecnica di raccolta; in tal senso, la raccolta domiciliare consente solitamente il superamento del valore di intercettazione del 70% del totale presente nel rifiuto urbano, mentre con la raccolta stradale e con quella mista si raggiungono efficienze dell'ordine del 50-70%.

### 10.1.3 Criteri per il compostaggio domestico e di prossimità

Per la razionalizzazione dei costi connessi alla gestione della frazione organica, la pratica del compostaggio domestico e del compostaggio di prossimità ha una valenza particolare. L'autocompostaggio si caratterizza più specificatamente come azione per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti e la Regione ha già stabilito (da ultimo con la L.R. 31/2007) delle misure di agevolazione a favore degli utenti che effettuano, mediante autocompostaggio (anche in forma di compostaggio locale o di prossimità), il recupero diretto della frazione organica. L'estensione del compostaggio domestico e del compostaggio in situ nelle aree territoriali caratterizzate da bassa densità demografica si configura come strumento di prevenzione facilmente perseguibile, purché siano assicurate le condizioni per il riciclo in condizioni di assoluta sicurezza igienico-sanitaria.

A questo proposito si ritiene importante che, a livello di Sub ATO, sia istituito un servizio tecnico di monitoraggio e assistenza alle utenze, anche in collaborazione con l'ARPA della Valle d'Aosta, al fine di evitare l'insorgere di problemi legati soprattutto alla presenza di materiali problematici, quali gli avanzi di cibo di origine animale. In particolare, il servizio di assistenza potrà indirizzare le utenze verso:

- a. la tecnica più idonea (cassa di compostaggio, compostaggio in cumulo, in concimaia, con composter, ecc.);

- b. la scelta del luogo più adatto;
- c. la miscela ideale;
- d. la forma del cumulo e la dimensione più idonea in funzione dei quantitativi prevedibili;
- e. le modalità dei controlli da effettuare (umidità, presenza di ossigeno, temperatura, ecc.);
- f. le modalità di utilizzo del compost ottenuto;
- g. la gestione degli inconvenienti esistenti.

Per quanto concerne l'attuazione del compostaggio di prossimità o di comunità (livello intermedio tra compostaggio domestico e compostaggio in impianto industriale), questa pratica è stata di recente disciplinata dallo Stato con il Decreto del ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 dicembre 2016, n. 266, portante "Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 22 (Allegato 6).

La norma nazionale riporta tutte le indicazioni di carattere tecnico, qualitativo ed amministrativo necessarie ad avviare, su iniziativa sia di soggetti pubblici che di soggetti privati, attività di compostaggio di prossimità. Il Piano di SubATO, sulla base delle modalità fissate dalla citata normativa dovrà prevedere quali attività intende avviare su iniziativa propria, individuando le località in cui le stesse saranno realizzate. Costituirà allegato al Piano di SubATO il regolamento per la gestione del centro di compostaggio collettivo, da predisporre sulla base dell'apposito allegato del DM 266/2016.

Il Piano di SubATO dovrà disciplinare le eventuali ulteriori prescrizioni di carattere tecnico ed amministrativo che soggetti privati che intendono avviare autonomamente un'iniziativa di compostaggio collettivo dovranno rispettare.

In ogni caso ogni iniziativa, ancorché il DM prevede sia avviata previa comunicazione al Comune competente per territorio, deve essere comunicata anche al SubATO di appartenenza.

Ciò anche al fine di applicare le eventuali riduzioni tariffarie previste dalla normativa.

## 10.2 INDICAZIONI PER L'APPLICAZIONE PUNTUALE DEGLI ONERI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI

### 10.2.1 *PREMESSA*

Una modalità più equa e più trasparente, che premia i comportamenti virtuosi di quei cittadini capaci di differenziare correttamente i rifiuti e di ridurre al minimo quelli non riciclabili.

E' questa, in sintesi, la "mission" del Tributo puntuale (anche denominato Tariffa puntuale laddove viene applicato direttamente dal gestore del servizio). Un servizio e un metodo di misura della quantità di rifiuti prodotti che saranno introdotti progressivamente nei diversi SubATO di gestione dei rifiuti ed applicati sul rifiuto residuo (indifferenziato).

La raccolta differenziata è diventata, ormai, una modalità consolidata di gestione dei rifiuti urbani che sta permettendo di raggiungere obiettivi significativi dal punto di vista della sostenibilità e dello sviluppo etico del territorio.

Grazie alla sensibilità e alla collaborazione dei cittadini e delle imprese, la raccolta dei rifiuti, indipendentemente dal sistema utilizzato (stradale, con contenitori interrati o con il "porta a porta"), ha consentito di raggiungere negli ultimi anni importanti risultati, soprattutto a partire dal giugno 2015, quando in Valle d'Aosta è stata introdotta la raccolta della frazione organica del rifiuto urbano, effettivamente avviata in tutti i SubATO entro la fine del 2016, nonché una revisione della raccolta del vetro (diventato monomateriale) e della RD degli imballaggi in plastica (diventata multimateriale secco-leggero).



Le nuove modalità hanno consentito di aumentare di circa 10 punti percentuali la RD su tutto il territorio regionale, con eccellenze che hanno superato il 65% (Unités des Communes valdôtaines Grand-Combin, Aosta, Mont-Rose e Walser – Alta Valle del Lys).

### 10.2.2 LA TARIFFA PUNTUALE

La tariffa puntuale è un sistema di calcolo della tariffa rifiuti che non si basa esclusivamente sul metodo presuntivo dei metri quadrati dell'immobile, numero dei componenti del nucleo familiare, ecc.), ma è correlato alla reale produzione di rifiuti, per il calcolo della Parte Variabile, con particolare riferimento alla così detta "frazione indifferenziata" o "residuale". Questo in applicazione del principio sancito dall'UE: "chi inquina paga", principio che impone di attribuire i costi della gestione dei rifiuti laddove vengono generati.

Con la tariffa puntuale ogni soggetto sosterrà gli oneri della Parte Variabile della tassa/tariffa in base ai rifiuti indifferenziati che realmente produrrà.

E' facile comprendere come si tratti di un metodo che va a premiare i comportamenti virtuosi di famiglie, commercianti e imprese, capaci di differenziare correttamente e di ridurre quindi al minimo i rifiuti non riciclabili.

E' un cambio di marcia, orientato verso un atteggiamento più attento e responsabile nei confronti dell'ambiente, introduce un principio di equità: come per le altre utenze domestiche quali gas, luce e acqua, ogni utente pagherà la quota variabile della Tariffa in rapporto alla quantità di rifiuto indifferenziato che produce, così come per quanta acqua o elettricità o gas consuma.

Il concetto di tariffa per i rifiuti è stato introdotto dall'art. 49 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n° 22, poi modificato dall'art. 238 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Tale concetto prevede la possibilità di rimodulare il sistema tariffario non più determinando l'imposizione esclusivamente sulla estensione fisica dell'area occupata dal cittadino o dalla attività oggetto della tassa rifiuti, ma commisurandolo al produzione effettiva dei rifiuti da parte della singola utenza.

La tariffa puntuale coniuga così la sostenibilità sociale e contributiva e colma l'iniquità della Tarsu (Tassa Rifiuti Solidi Urbani)/TARI che, nel tempo, si è dimostrata uno strumento inadeguato a sollecitare comportamenti virtuosi nella gestione rifiuti.

È, infatti, dimostrato da numerose esperienze che non esiste una correlazione diretta fra la superficie occupata e la reale quantità di rifiuti prodotti dalla singola utenza.

### 10.2.3 TARIFFA PUNTUALE, PERCHÉ CONVIENE

Uno dei principi cardine per il buon esito della conversione del sistema di gestione integrata dei rifiuti nel metodo della tariffa puntuale è quello del noto detto: "l'unione fa la forza". I reali risparmi, conseguibili nel medio-lungo periodo, sono ottenibili a patto che ognuno svolga coscientemente il proprio compito. Tutti i soggetti coinvolti nel passaggio dall'attuale tariffazione a quella puntuale beneficeranno così d'innegabili vantaggi:

- Equità: Poter applicare una tariffazione più equa, facendo in modo che ogni utenza paghi realmente in proporzione al servizio richiesto e utilizzato, è assolutamente in linea con la volontà della Regione e dei SubATO di distinguere per virtuosità e correttezza gli utenti;
- Razionalizzazione e ottimizzazione: Sulla base delle esperienze maturate, sia in Italia sia all'estero, l'applicazione della tariffa puntuale garantisce positive variazioni nei comportamenti dei cittadini. La tendenza a esporre il meno possibile il contenitore o il sacco dei rifiuti indifferenziati (perché ciascuna esposizione è parimenti onerosa indipendentemente dal livello di riempimento dell'involucro utilizzato), permette di riorganizzare il percorso dei mezzi di raccolta e di

razionalizzare il numero dei passaggi, consentendo al gestore di ottimizzare i costi del servizio e, quindi, di diminuire alcuni degli stessi per le voci fisse della tariffa;

- **Trasparenza:** Il cittadino ha la sicurezza di pagare solo in proporzione al numero di conferimenti realmente operati, oltre a quelli preassegnati nel meccanismo di tariffazione. La possibilità di controllare in maniera facile e immediata la quota variabile della tariffa è una garanzia sulla trasparenza dei processi messi in atto;

- **Premialità:** L'utente vede premiati i propri sforzi nel differenziare meglio e nel ridurre la produzione di rifiuto indifferenziato. Il sistema di tariffazione puntuale esercita un'effettiva azione premiante dei comportamenti virtuosi e ciò determina un sensibile aumento della partecipazione degli utenti ai programmi di riduzione e raccolta differenziata messi in atto dalle Amministrazioni. A differenza di quanto rilevato in riferimento ai sistemi domiciliari e di prossimità che raggiungono i migliori risultati a ridosso delle campagne di sensibilizzazione (per poi accusare, nel tempo, un calo di partecipazione), la tariffazione puntuale consente di ottenere un coinvolgimento costante e duraturo nel tempo, poiché la singola utenza può beneficiare direttamente del risultato del suo impegno nel ridurre i rifiuti residui.

Infatti essa può valutare gli effetti positivi, in relazione all'importo tariffario che è tenuta a corrispondere annualmente, calcolato in base al grado di utilizzo del servizio di raccolta del rifiuto residuo.

Occorre però sottolineare che una gestione dei rifiuti urbani di tipo avanzato, come quella prevista dalla tariffa puntuale prevede, per un buon esito, la responsabilizzazione da parte dell'utente e una accettazione delle modalità e della programmazione scelte.

L'utente è, a pieno titolo, protagonista attivo del sistema di conferimento dei rifiuti e il suo comportamento va a incidere profondamente sulla qualità del risultato finale (determinando il successo o l'insuccesso del sistema di raccolta con la tariffa puntuale);

- **Libertà delle scelte:** Per usufruire pienamente dei vantaggi dei sistemi di tariffazione puntuali, gli utenti dovrebbero scegliere tra diverse opzioni di consumo (ad esempio vuoto a rendere o a perdere, prodotti alla spina ecc.). In Italia questa possibilità di scelta risulta ancora alquanto limitata. Viceversa in altri Paesi - soprattutto in Germania, e Austria, e, in generale, nel nord Europa - si assiste a un intenso processo di innovazione economica e organizzativa nella Grande Distribuzione Organizzata (GDO) indotto da norme più efficaci in materia di riduzione degli imballaggi a perdere.

La tariffazione puntuale risulta quindi lo strumento più potente che si possa attualmente applicare in Italia per creare un circuito virtuoso, capace di premiare sia i cittadini che orientano le proprie scelte di consumo, sia le imprese che commercializzano prodotti confezionati con lo scopo di diminuire la produzione di rifiuti.

#### **10.2.4 EFFETTI POSITIVI DELL'APPLICAZIONE DELLA TARIFFAZIONE PUNTUALE**

##### **Sostenibilità ambientale**

- Incentivazione economica che stimola una maggiore consapevolezza dei cittadini verso comportamenti virtuosi
- Progressiva riduzione della produzione di rifiuto secco non riciclabile da avviare a smaltimento
- Naturale incremento della percentuale di raccolta differenziata e di recupero della materia

##### **Sostenibilità economica**

- Allineamento tra ricavi, costi reali del servizio e copertura delle spese di investimento
- Maggiore equità contributiva per utenze domestiche e non
- Induzione, in cittadini e imprese, una maggiore attenzione alle proprie modalità di conferimento

##### **Trasparenza e semplificazione**

- La tariffazione puntuale favorisce l'introduzione di una "bolletta" più facile da comprendere per tutti
- Linearità con la normativa vigente

### 10.2.5 COME SI CALCOLA LA TARIFFA PUNTUALE

Il principio di calcolo del tributo puntuale è sostanzialmente e apparentemente semplice: l'utente paga per quanto rifiuto indifferenziato produce, ossia: più rifiuti indifferenziati produce, più spende; più e meglio differenzia, meno spende. Il nuovo metodo di calcolo è basato sulla puntuale misurazione del rifiuto indifferenziato conferito. La produzione di rifiuti indifferenziati non è però la sola componente che viene utilizzata per parametrizzare l'ammontare della tariffa, che è divisa in tre principali componenti:

- QUOTA FISSA: componente calcolata in base alla superficie occupata (alcuni Comuni o Consorzi utilizzano in sostituzione o in aggiunta la variabile il numero dei componenti nucleo familiare. L'informazione n. componenti è più facilmente reperibile/aggiornabile rispetto alla superficie dell'immobile);
- QUOTA VARIABILE (1) - SVUOTAMENTI PREASSEGNA TI: Componente associata agli svuotamenti preassegnati, vale a dire un numero di svuotamenti calcolato sulla base del numero degli occupanti dell'unità abitativa per le utenze domestiche e sui metri quadrati occupati, in base alla tipologia di attività, per le utenze non domestiche;
- QUOTA VARIABILE (2): componente associata agli svuotamenti effettuati in aggiunta a quelli preassegnati. Per ciascuno dei suddetti svuotamenti verrà addebitato un costo all'utenza.

### 10.2.6 MISURAZIONE PUNTUALE PER UNA TARIFFA PUNTUALE

La modalità più utilizzata in Italia e in Europa per la misurazione dei rifiuti indifferenziati è quella volumetrica. Si tratta di conteggiare e tariffare il numero di svuotamenti, in caso di utilizzo di bidoni o mastelli oppure il numero di conferimenti, in caso di utilizzo di sacchetti.

I principali strumenti a disposizione per adottare la tariffazione puntuale risultano i seguenti:

a) Sacchetti di volume standardizzato con specifiche serigrafie identificative: La singola utenza viene identificata al momento del ritiro o dell'acquisto dei sacchetti prepagati o mediante ecard distribuite alle utenze servite o secondo altre forme: quali ad esempio buoni consegnati dall'Unité al momento della trasmissione della bolletta). I sacchetti che non vengono utilizzati possono essere impiegati nell'anno successivo. Questo sistema consente di essere adattato ai sistemi di identificazione degli utenti già in essere in alcuni SubATO, abbinando l'identificativo della tessera alla serie di numeri o di codici riportati sui sacchetti.

La fornitura dei sacchetti/contenitori tiene conto di diverse varianti, quali:

- a. La tipologia di utenze (domestico o non domestico)
- b. Il numero degli occupanti le unità immobiliari;
- c. L'eventuale presenza di bambini 0-3 anni o di anziani che necessitano di presidi sanitari (es. traverse monouso e pannolini);

b) Sacchetti di volume standardizzato contrassegnati da etichette/sigilli/cartoncini dotati di codice a barre. Questo sistema consente di identificare il singolo utente conferitore attraverso cartoncini identificativi che sono staccati e consegnati all'operatore per la successiva lettura tramite dispositivi fissi, oppure tramite appositi dispositivi portatili, nel momento della raccolta;

c) Identificazione tramite trasponder del numero di svuotamenti. La registrazione dei dati identificativi avviene attraverso la lettura del trasponder da parte dell'antenna di cui è dotato l'automezzo di raccolta o (in alternativa o in aggiunta) da parte dell'operatore con sistemi di lettura portatili;



d) Sistemi di identificazione ed autorizzazione dell'utente per il conferimento di un volume predeterminato di rifiuti: Di norma si tratta di calotte di volume fisso installate su presscontainer, cassonetti o isole interrate ad accesso condizionato, tramite identificazione dell'utente con badge magnetici, anche con semplice accostamento al lettore, tramite l'utilizzo di carte (tipo bancomat) o dispositivi dotati di trasponder. Alcuni brevetti includono anche la verifica della percentuale del riempimento del contenitore da remoto per l'organizzazione dei percorsi di svuotamento;

e) Sistemi di identificazione presso le rifiuterie: questo sistema va considerato come complementare alle tipologie precedenti, dato che prevede un sistema di sconto basato sui quantitativi riciclabili conferiti presso delle strutture fisse per incentivarne la frequentazione e l'utilizzo da parte delle utenze. Ovviamente il presidio della struttura da parte di personale apposito consente di controllare efficacemente la corretta suddivisione dei materiali raccolti e pertanto garantire la purezza merceologica necessaria all'avvio al recupero.

In considerazione delle particolarità della Valle d'Aosta, da punto di vista insediativo, di presenze turistiche, ecc. si ritiene che la modalità indicata al punto a) sia quella più consona alle esigenze regionali e che si adatta alle differenti modalità di raccolta presenti sul territorio.

I SubATO potranno, quindi, utilizzare, tenuto conto del sistema di raccolta presente sul proprio territorio e dell'eventuale presenza di sistemi di riconoscimento dell'utente, sacchetti semplicemente numerati o cosiddetti "intelligenti" dotati, quindi, di codice a barre o di microchip, prepagati in bolletta e forniti agli utenti sulla base ad un numero predefinito, specifico a seconda che si tratti di utenza domestica o di utenza non domestica, fermo restando altre forme di riconoscimento e di valutazione della quantità conferita già in essere per gli utenti non domestiche che utilizzano sistemi specifici di conferimento (contenitore dedicato, ecc.).

### 10.2.7 TASSA O TARIFFA

Ancorché individuata come "tariffazione puntuale" in considerazione del fatto che non è ancora possibile passare al sistema della tariffa per tutto il servizio di gestione dei rifiuti, l'individuazione dell'onere puntuale a carico degli utenti per la componente dei rifiuti indifferenziato viene applicato ma nell'ambito ancora dell'applicazione della TARI. Ciò anche in quanto sono ancora in corso di definizione da parte dei SubATO diverse problematiche connesse proprio con il passaggio da tassa a tariffa.

# 11 RIORGANIZZAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Dal 1° giugno 2015, la raccolta dei rifiuti urbani è stata riorganizzata in 5 distinti flussi: vetro, carta, multimateriale, organico e indifferenziato.



Esigenze di carattere normativo e tecnico-operativo hanno portato la Regione Valle d'Aosta a modificare parzialmente i flussi di raccolta dei rifiuti urbani.

Le ragioni normative risiedono nell'obbligo di adattare il sistema delle raccolte in modo tale da assicurare non solo il raggiungimento di obiettivi quantitativi di raccolta differenziata, ma anche una buona qualità dei rifiuti raccolti in forma differenziata da destinare a recupero come materia o per la produzione di energia.

Altra motivazione normativa è rappresentata dalla necessità di adottare tutte le misure volte a ridurre il più possibile la presenza di rifiuto biodegradabile all'interno dei rifiuti urbani indifferenziati destinati allo smaltimento in discarica.

Le esigenze di carattere tecnico, invece, sono quelle connesse con l'applicazione dell'Accordo ANCI-CONAI, in vigore dal mese di aprile 2014, a seguito del quale è necessario raccogliere alcune tipologie di rifiuti in modo tale che possano essere avviate direttamente al recupero, senza trattamenti intermedi.

L'insieme delle diverse esigenze ha fatto sì che la Regione programmasse una revisione delle modalità di raccolta di talune tipologie di rifiuti, in modo da rispettare le prescrizioni normative e tecnico-operative e per semplificare la gestione a carico degli utenti.

In particolare, fermo restando le diverse modalità di raccolta adottate dalle Unités des Communes valdôtaines (raccolta stradale, porta-a-porta, cassoni interrati, centri comunali di conferimento), gli utenti da giugno 2015 devono conferire al servizio pubblico i propri rifiuti urbani rispettando i seguenti nuovi flussi:

- CARTA (targa di riconoscimento di colore BLU) – flusso monomateriale;
- VETRO (targa di riconoscimento di colore VERDE) – flusso monomateriale;
- MULTIMATERIALE A BASE PLASTICO (contenitore o targa di riconoscimento di colore GIALLO) – flusso misto;
- ORGANICO (contenitore o targa di riconoscimento di colore MARRONE) – flusso monomateriale – questa raccolta è stata attivata in modo progressivo partendo dal Comune di Aosta e dalla Unité des Communes valdôtaines Mont Rose, fino a estendersi su tutto il territorio regionale;
- INDIFFERENZIATO (contenitore o targa di riconoscimento di colore GRIGIO) – flusso misto residuale.

Rimangono invece invariate le raccolte differenziate delle altre tipologie di rifiuti, quali Cartone, Ingombranti, Ferrosi, RAEE (rifiuti elettrici ed elettronici) e Rifiuti urbani pericolosi (pile e batterie d'uso domestico, farmaci, olii esausti minerali, residui di prodotti fitosanitari, ecc.), le cui raccolte sono assicurate generalmente presso i centri comunali di conferimento o isole ecologiche.

# 12 PIANI E ATTIVITA' DELLE UNITÉS

Con riferimento alle modifiche del sistema di raccolta così come descritto nel capitolo precedente, si precisa che la raccolta multimateriale è stata attivata dal 1° giugno 2015 in tutte le Unités des Communes valdôtaines, mentre per quanto concerne la raccolta della frazione organica questa è partita nel Comune di Aosta e nell'Unité Mont Rose sin dal giugno 2015, mentre nei mesi successivi sono state avviate le raccolte delle utenze selezionate a Valtournenche, nell'Unités Grand Combin e nel SUBATO Walser - Alta Valle del Lys. Di seguito la sintesi delle principali novità relative alla riorganizzazione dei servizi realizzati dalle Unités des Communes valdôtaines nel corso del 2016.

SUB ATO	Aosta	SUB ATO 1	SUB ATO 2	SUB ATO 3	SUB ATO 4	SUB ATO 5	SUB ATO 6	SUB ATO 7	SUB ATO 8
Comunità montana	Aosta	Valdigne - Mont Blanc	Grand Paradis	Grand Combin	Mont Emilius	Monte Cervino	Evançon	Mont Rose	Walser - Alta Valle del Lys
Logo									
Elenco Comuni	Aosta	Morgex, Courmayeur, La Salle, La Thuile, Prè St Didier	Aymavilles, Arvier, Avise, Cogne, Introd, Saint Pierre, Sarre, Rhêmes Saint Georges, Rhêmes Notre Dame, Saint Nicolas, Villeneuve, Valgrisenche, Valtournenche	Allein, Bionaz, Doues, Etroubles, Gignod, Ollomont, Oyace, Roisan, Saint Oyen, Saint Rhémy en Bosses, Valpelline	Brissogne, Charvensod, Saint Marcel, Fénis, Gressan, Jovençan, Nus, Pollein, Quart, Saint Christophe	Antey St André, Chamois, Emarèse, Pontey, St Vincent, Valtournenche, Chambave, Châtillon, La Magdaleine, Saint Denis, Torgnon, Verrayes	Arnad, Ayas, Brusson, Challand St Anselme, Challand St Victor, Champdepraz, Issogne, Montjovet, Verrès	Bard, Champorcher, Donnas, Fontainemore, Hône, Lillianes, Perloz, Pontboset, Pont-St-Martin	Issime, Gaby, Gressoney St Jean, Gressoney St Jacques
Ab. 2016	35.050	9009	15.962	5.771	22.808	16.918	11.497	9.639	1.997
RD 2009	48,9%	38,9%	38,4%	37,9%	38,7%	38,2%	35,7%	41,1%	39,3%
RD 2010	48,6%	38,9%	38,8%	53,9%	38,8%	38,7%	36,1%	44,4%	39,8%
RD 2011	48,2%	40,1%	41,5%	55%	42%	43,7%	41,3%	47,3%	40,4%
RD 2012	50,2%	40,9%	45,7%	56,8%	46,4%	45,2%	43,3%	48,4%	42,5%
RD 2013	45,5%	39,3%	46,3%	62,6%	48,2%	46,0%	41,7%	48,6%	44,3%
RD 2014	44,4%	38,1%	46,5%	64%	46,8%	44,7%	42,1%	47,9%	45,6%
RD 2015	56,67%	38,09%	50,75%	66,25%	50,07%	45,87%	44,00%	57,11%	46,41%
RD 2016	67,4%	46,0%	57,3%	73,0%	54,2%	57,4%	55%	66,9%	66%
RD 2017	<b>69,2%</b>	<b>48,1%</b>	<b>59,4%</b>	<b>75,4%</b>	<b>61,3%</b>	<b>62,9%</b>	<b>63,6%</b>	<b>68,8%</b>	<b>72,6%</b>
<b>MODALITA' DI RACCOLTA</b>									
Piano Sub ATO	A regime dal 2008	A regime dal 2012	A regime dal 2012	A regime dal 2010	A regime da fine 2011 - 2012	A regime da 2011 - 2012	A regime da 2011	A regime da fine 2010	A regime dal 2015
2015	Avvio nuovi flussi RD in tutta la Valle								
2015	Avvio raccolta domiciliare organico			Raccolta organico utenze selezionate		Raccolta organico utenze selezionate		Avvio raccolta organico domiciliare	Raccolta organico utenze selezionate
2016		giugno 2016 introdotta RD FORSU per UND						Avvio RD FORSU Valli laterali Agosto - Natale	Inizio RD FORSU per UD

Schema di attivazione e caratteristiche dei singoli Piani Rifiuti di Sub ATO

## 12.1 VALDIGNE - MONT BLANC

Da Giugno 2016 è stata attivata la RD FORSU volontaria per la Grandi Utente Commerciali (ristoranti, alberghi, ...)

## 12.2 GRAND COMBIN

Da fine 2015 ha introdotto la RD della FORSU per le Grandi Utente Non Domestiche, quali ristoranti, alberghi, bar, ...

Da ottobre 2017 ha introdotto la RD FORSU anche per Utente Domestiche che non effettuano il compostaggio domestico, mediante cassonetti da 240 l posizionati presso 24 Isole ecologiche interrate, fornendo pattumiera aerata sottolavabo e sacchetti compostabili. Il conferimento è a pagamento, con costo di 0,4€/l rispetto agli 0,5 €/l del RUR.

Sempre da ottobre 2017 è stata attivata la raccolta differenziata dei PSA, ovvero dei Prodotti Sanitari Assorbenti mediante contenitori ad accesso tramite Card per le utenze abilitate.

Nel corso del 2017 è stata inoltre resa disponibile un'app, WikiWaste, che fornisce informazioni sul conferimento dei rifiuti e consente l'accesso al servizio di sportello al Cittadino per la verifica della propria posizione contributiva.

## 12.3 EVANÇON

L'Unité des Communes valdôtaines Evançon, così come stabilito dalla Deliberazione del Consiglio dei Sindaci n. 53 del 20 luglio 2009, ha riorganizzato il sistema di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani, attuando i seguenti cambiamenti:

- dal 14 febbraio 2011 è stata attivata la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche (famiglie) e non domestiche (uffici, scuole, bar, negozi, ristoranti, alberghi ...), con il sistema "porta a porta" nei Comuni di Arnad, Champdepraz, Issogne, Montjovet e Verrès, mantenendo il sistema di raccolta stradale nelle frazioni escluse;
- nei Comuni di Challand-Saint-Victor, Challand-Saint-Anselme, Brusson e Ayas è stato mantenuto il sistema di raccolta stradale ma sono stati ottimizzati i punti di conferimento mediante l'eliminazione di alcuni punti non completi e la creazione di nuovi, posti in punti strategici, in cui sono stati posizionati i cassonetti per la raccolta delle quattro tipologie principali (indifferenziati, imballaggi in plastica, vetro e lattine, carta);
- nel Comune di Ayas, dal mese di ottobre 2012, il sistema di raccolta stradale avviene attraverso lo svuotamento di n. 38 contenitori semi-interrati, aventi capacità 3 o 5 mc, dislocati proporzionalmente su tutto il territorio;
- dal 1° giugno 2015 sono state introdotte le nuove modalità regionali di gestione dei rifiuti: vetro, carta, multimateriale e indifferenziato;
- dal 1° luglio 2016 è stata introdotta la raccolta dell'organico per tutti gli utenti dei Comuni di Verrès, Champdepraz, Arnad, Issogne e Montjovet;
- nel corso del 2017 è proseguita la campagna di promozione del compostaggio domestico mediante distribuzione gratuita di compostiere, la sperimentazione della raccolta porta a porta nella Fraz. Petit-Hoel, del Comune di Montjovet e sono stati effettuati controlli sulla corretta differenziazione dei rifiuti con l'emissione di numerose sanzioni a carico dei trasgressori.

## 12.4 MONT ROSE

Dopo aver istituito la RD Umido dal 2015 sul 78% della popolazione residente, dall'estate 2016 la RD della FORSU stradale è stata estesa anche alle vallate laterali, nel mese di agosto e successivamente nel periodo natalizio, periodi in cui anche le Vallate laterali si popolano di turisti ed incrementano la propria produzione di rifiuti.

Nella primavera dell'anno 2017 sono stati organizzati e svolti dei corsi sul territorio inerenti il compostaggio, la gestione dei rifiuti organici e gli sfalci d'erba. E' stato dato supporto alle scuole intervenendo in appositi incontri organizzati con le Insegnati, nonché partecipando alla giornata di "puliamo il mondo" organizzata dal Comune di Donnas con le classi 4 e 5 delle scuole elementari di Donnas capoluogo e Vert.

## 12.5 WALSER

A partire dal 1° dicembre 2015, a completamento delle modifiche nella raccolta dei rifiuti previsti dalla Regione Valle d'Aosta, è partita nell'Unité des Communes valdôtaines Walser la raccolta separata della frazione organica.

Per tutte le utenze domestiche sono stati resi disponibili nei principali punti di raccolta stradali dei nuovi cassonetti marroni in cui conferire esclusivamente il rifiuto organico.

## 12.6 GRAND PARADIS

Nel corso del 2017 nell'Unité des Communes valdôtaines ha svolto circa 100 controlli cui sono seguite 31 lettere di richiamo a singole utenze, tra cui alcune condominiali.

## 12.7 MONT EMILIUS

L'Unité des Communes valdôtaines Mont Emilius nell'anno 2017 ha realizzato la campagna informativa e la distribuzione dei sacchetti conformi per la raccolta del rifiuto residuale indifferenziato da utilizzare sperimentalmente dal 1° gennaio 2018. Le informazioni possono essere reperite sul sito dedicato <http://www.obiettivo70.cm-montemilius.vda.it/>

Contestualmente sono stati posizionati alcuni contenitori destinati alla raccolta stradale del rifiuto organico.

## 13 ELABORAZIONI SUI DATI ECONOMICI O.R.SO.

Si riportano di seguito tabelle e grafici relativi ai dati economici della gestione rifiuti 2017, elaborati a partire dalle dichiarazioni ufficiali raccolte con O.R.SO. e che vengono pubblicati per il sesto anno all'interno del Rapporto Rifiuti regionale.

All'interno della sezione economica, le Unités des Communes valdôtaines hanno inserito tutti i dati relativi ai costi sostenuti direttamente, e, laddove possibile, anche quelli sostenuti dai Comuni.

Tale passaggio si è realizzato quasi compiutamente a livello gestionale (i servizi di raccolta delle principali frazioni di rifiuto sono ora in capo alle Unités des Communes valdôtaines, che risultano titolari degli appalti di igiene urbana in essere), fatto salvo il caso dei servizi di igiene, quali lo spazzamento ed il lavaggio stradale, che, ove non espressamente previsti dai capitolati rifiuti, vengono attivati dalle Amministrazioni comunali che ne hanno effettiva esigenza. Queste voci di costo, sostenute direttamente a livello comunale, non trovano uniforme espressione nei costi totali qui presentati, così come talvolta non sono stati caricati i costi del personale tecnico ed amministrativo che a livello comunale ha dedicato quota del proprio tempo lavorativo alla gestione rifiuti.

Il costo totale del ciclo di gestione dei rifiuti solidi urbani, e in generale del servizio di igiene urbana, è costituito dalle seguenti voci, ai sensi del DPR 158/99 ("Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani"):

1. Costi di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND), comprendenti la somma delle seguenti quattro componenti:
  - costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL);
  - costi di raccolta e trasporto (CRT);
  - costi di trattamento e smaltimento (CTS);
  - altri costi, inerenti la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, non compresi nelle voci precedenti (AC).
2. Costi di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD), che comprendono la somma di:
  - costi di raccolta differenziata dei singoli materiali (CRD);
  - costi di trattamento e riciclo (CTR), al netto dei proventi derivanti dalla vendita dei materiali e dell'energia recuperata e dei contributi CONAI.
3. Costi comuni (CC), che comprendono la somma di:
  - costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC);
  - costi generali di gestione (CGG);
  - costi comuni diversi (CCD).
  - costi di ammortamento dei mezzi meccanici per la raccolta, mezzi e attrezzi per lo spazzamento, contenitori per la raccolta, ammortamenti finanziari per beni devolubili e altri (AMM);
  - costi di accantonamenti (ACC);



## 4. costi relativi alla remunerazione del capitale investito (CK).

In sintesi, i costi che devono essere inseriti all'interno delle schede economiche presenti in O.R.SO. e che costituiscono la base di calcolo delle elaborazioni di seguito presentate, sono:

- Costi diretti relativi all'appalto e quindi sostenuti dal sub ATO;
- Costi di gestione del sub ATO (costi del personale, degli uffici, ecc.);
- Costi di investimento del sub ATO;
- Costi per lo smaltimento dei rifiuti;
- Costi diretti sostenuti dai Comuni (eventuali, ad esempio per spazzamento);
- Costi di gestione dei Comuni (costi del personale, degli uffici, ecc.);
- Altri costi.

Tutti i costi inseriti devono essere a consuntivo.

Per quanto riguarda i costi inclusi nell'appalto per la raccolta e il trasporto dei rifiuti, il dettaglio richiesto è di suddividerli fra:

- Costi per lo spazzamento;
- Costi per raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati;
- Costi per raccolta e trasporto dei rifiuti differenziati;
- Costi di gestione delle isole ecologiche;
- Altri costi (comunicazione, assistenza tecnica, ecc.).

Si segnala inoltre come una parte delle differenze di costo rilevabili tra le diverse Unités des Communes valdôtaines sia imputabile alle differenze tra i servizi attivati nonché ai costi di ammortamento delle attrezzature e degli investimenti realizzati: mentre alcune Unités hanno realizzato le proprie infrastrutture mediante finanziamento diretto, altre hanno dovuto procedere ad accendere dei mutui, e quindi la comparazione dei valori espressi per abitante equivalente deve tener conto di tale premessa.

A tal fine si richiama lo specifico capitolo dedicato alla presentazione dei Piani delle Unités, che consente di capire a quale livello di attuazione dei nuovi Piani si trovano le diverse realtà territoriali e quali servizi siano effettivamente previsti in ciascuno di essi.

	Anno	totale abitanti equivalenti + residenti	costi pro-capite 2017 €/ab eq	TOTALE COSTI 2017	Costi Pro Capite 2016 (€/ab eq)	TOTALE COSTI 2016	Delta Costi 2017 - 2016
Aosta	2017	35.659	€ 168	€ 5.993.062	€ 175	€ 5.660.198	6%
CM1: Valdigne - Mont Blanc	2017	16.849	€ 142	€ 2.388.329	€ 165	€ 2.078.281	15%
CM2: Grand Paradis	2017	19.823	€ 120	€ 2.383.044	€ 119	€ 2.317.020	3%
CM3: Grand Combin	2017	6.716	€ 138	€ 925.334	€ 114	€ 866.450	7%
CM4: Mont Emilius	2017	25.038	€ 125	€ 3.129.370	€ 126	€ 3.020.816	4%
CM5: Monte Cervino	2017	23.953	€ 141	€ 3.370.332	€ 148	€ 3.497.998	-4%
CM6: Evançon	2017	14.438	€ 152	€ 2.194.005	€ 143	€ 1.979.951	11%
CM7: Mont Rose	2017	9.956	€ 147	€ 1.462.912	€ 140	€ 1.419.645	3%
CM8: Walser - Alta valle del Lys	2017	4.114	€ 143	€ 588.159	€ 159	€ 573.601	3%

Nella tabelle seguenti si riportano le voci di dettaglio che compongono i costi complessivi di gestione.

	Anno	totale abitanti equivalenti + residenti	costi pro-capite 2017 €/ab eq	TOTALE COSTI 2017	CGIND totale	CRD totale	CC totale	CK	PROVENTI da Tassa	Costi Pro Capite 2016 (€/ab eq)	TOTALE COSTI 2016	Delta Costi 2017 - 2016
Aosta	2017	35.659	€ 168	€ 5.993.062	€ 3.467.749	€ 2.180.363	€ 344.951	€ 0	€ 6.534.751	€ 175	€ 5.660.198	6%
CM1: Valdigne - Mont Blanc	2017	16.849	€ 142	€ 2.388.329	€ 1.314.924	€ 1.020.286	€ 53.119	€ 0		€ 165	€ 2.078.281	15%
CM2: Grand Paradis	2017	19.823	€ 120	€ 2.383.044	€ 1.132.844	€ 888.695	€ 287.158	€ 74.348	€ 2.415.684	€ 119	€ 2.317.020	3%
CM3: Grand Combin	2017	6.716	€ 138	€ 925.334	€ 208.635	€ 401.307	€ 88.381	€ 202.204	€ 959.039	€ 114	€ 866.450	7%
CM4: Mont Emilius	2017	25.038	€ 125	€ 3.129.370	€ 1.738.942	€ 781.302	€ 378.448	€ 230.678	€ 3.131.611	€ 126	€ 3.020.816	4%
CM5: Monte Cervino	2017	23.953	€ 141	€ 3.370.332	€ 1.661.722	€ 1.399.999	€ 273.311	€ 35.299	€ 3.576.111	€ 148	€ 3.497.998	-4%
CM6: Evançon	2017	14.438	€ 152	€ 2.194.005	€ 1.018.915	€ 905.627	€ 216.995	€ 52.468	€ 2.010.721	€ 143	€ 1.979.951	11%
CM7: Mont Rose	2017	9.956	€ 147	€ 1.462.912	€ 490.338	€ 803.555	€ 151.547	€ 17.473	€ 1.431.849	€ 140	€ 1.419.645	3%
CM8: Walser - Alta valle del Lys	2017	4.114	€ 143	€ 588.159	€ 222.353	€ 124.769	€ 176.484	€ 64.553	€ 584.709	€ 159	€ 573.601	3%



# 14 GLOSSARIO

## 14.1 TERMINI DI USO COMUNE

- Apparecchiature e veicoli fuori uso: automobili e parti di automobili fuori uso;
- Apparecchiature elettriche: piccoli elettrodomestici, apparecchiature per telecomunicazione, apparecchiature di illuminazione, strumenti elettrici ed elettronici fuori uso da utenze civili;
- Batterie al piombo: batterie degli autoveicoli da utenze civili;
- Biodegradabili: materiale vegetale derivante dalla manutenzione del verde, costituito essenzialmente da scarti di potatura e sfalci d'erba;
- Carta e cartone: imballaggi in carta e cartone, giornali, riviste, fogli di carta;
- Centro Comunale di Conferimento: area attrezzata dove poter conferire i rifiuti da raccolta differenziata direttamente da parte degli utenti;
- Compost: è il risultato della decomposizione e dell'umificazione di un misto di materie organiche (come ad esempio residui di potatura, scarti di cucina, letame o liquame) da parte di macro e micro organismi in condizioni particolari. Il processo di formazione del compost è il Compostaggio, che è controllato ed accelerato dall'uomo.
- Farmaci scaduti: medicinali e farmaci scaduti, avariati;
- Frigoriferi e elettrodomestici contenenti CFC: frigoriferi e congelatori fuori uso provenienti da utenze civili;
- Imballaggi misti: imballaggi in materiali diversi, accoppiati insieme e non facilmente separabili;
- Imballaggi pericolosi: imballaggi che sono stati a contatto con materie pericolose e che eventualmente ne contengono residui;
- Ingombranti: mobili e sanitari (vasche da bagno, lavabi, WC, ecc.) da utenze civili.
- Isola Ecologica Comunale: struttura a servizio del sistema di raccolta differenziata in cui si trovano raggruppate le campane o i cassonetti stradali per rifiuti indifferenziati e differenziati (carta, vetro e metalli, imballaggi in plastica, eventualmente pile e farmaci)
- Legno: legname derivante principalmente da cassette, pallets, sfridi e scarti di legno, mobili lignei;
- Metalli: metalli ferrosi e non, come manufatti in metallo e barattolame;
- Oli animali e vegetali esausti: olii alimentari residui della frittura, della conservazione, della preparazione di alimenti;
- Oli minerali esausti e rifiuti contenenti olii: olii minerali, sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione e altri rifiuti contenenti olii minerali da utenze civili;
- Pile e batterie: batterie, pile alcaline etc. da utenze civili;
- Pirogassificatore: impianto per il trattamento finale dei rifiuti che residuano dalle raccolte differenziate;
- Plastica: bottiglie, flaconi ed altri imballaggi in plastica (reti di frutta e verdura, shopper, pellicole, ecc.);
- Pneumatici: gomme fuori uso degli autoveicoli, motoveicoli e biciclette;
- Rifiuti indifferenziati: i rifiuti prodotti e non intercettati dai circuiti della raccolta differenziata costituiscono la frazione di rifiuti indifferenziati, direttamente destinata alla discarica. Tale frazione è ovviamente legata agli andamenti della raccolta differenziata e della produzione dei rifiuti.
- Rifiuti pulizia fognatura: rifiuti derivanti dallo spurgo della fognatura e dalla pulizia dei tombini;
- Rifiuti da spazzamento: rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade
- Tessili: abiti dimessi e imballaggi in materiale tessile;

- Toner esauriti: contenitori svuotati di inchiostri per stampanti da utenze civili;
- Tubi fluorescenti: lampade e tubi "al neon" e altri rifiuti contenenti mercurio da utenze civili;
- Vetro: contenitori e imballaggi in vetro, vetro piatto.

## 14.2 SIGLE

- ISPRA (ex APAT): Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale;
- ATO: Ambito Territoriale Ottimale;
- CDR: Combustibile da Rifiuto;
- CER: Catalogo Europeo Rifiuti;
- FORSU: Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani;
- UD: Utenze Domestiche, ovvero le famiglie;
- UnD: Utenze non Domestiche, ovvero le attività produttive;
- MUD: Modello Unico di Dichiarazione ambientale;
- ONR: Osservatorio Nazionale Rifiuti;
- ORR: Osservatorio Regionale Rifiuti;
- PRGR: Piano Regionale Gestione dei Rifiuti;
- RD: Raccolta Differenziata;
- RP: Raccolta con contenitori stradali di Prossimità;
- RSU: Rifiuti Solidi Urbani (questa denominazione è stata generalmente sostituita da RU);
- RU: Rifiuti urbani;
- RUP: Rifiuti urbani pericolosi;
- RUR Rifiuto Urbano Residuo
- RAEE: Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

**14.3 PRINCIPALI SIMBOLI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI**



*Non disperdere nell'ambiente*



il Ciclo di Moebius per asserzione di riciclabilità

		Vetro	
		Cartone accoppiato ad altri materiali	
		Alluminio	
		Banda stagnata (latta)	
		Materiali poliaccoppiati	
		Polietilentereftalato	
		Polietilene 2 = bassa densità 4 = alta densità	
		Polivinilcloruro	
		Polipropilene	
		Polistirolo	

**14.4 BREVE DIZIONARIO ITALIANO – FRANCESE SUI RIFIUTI**

N.	TIPOLOGIE DI RIFIUTI	TYPOLOGIES DÉCHETS	DE
1	Metallo	Métal	
2	Plastica	Plastique	
3	Legno	Bois	
4	Carta	Papier	
5	Cartone	Carton	
6	Vetro e lattine	Verre et aluminium	
7	Ingombranti	Matériaux encombrants	
8	Erba e sfalci	Herbe et fauchage	
9	Ramaglie	Branchages	
10	Pneumatici	Pneus	
11	Inerti provenienti lavorazioni eseguite dal conduttore della civile abitazione e conferiti unicamente da utenze domestiche	Déchets usuels inertes produits par les ménages domestiques	
12	RAEE (1 gruppo, grandi clima)	DEEE (1 catégorie, gros climas)	
13	RAEE (2 gruppo, altri grandi elettrodomestici)	DEEE (2 catégorie, d'autres gros appareils électroménagers)	
14	RAEE (3 gruppo, monitor)	DEEE (3 catégorie, écrans)	
15	RAEE (4 gruppo, altri piccoli apparecchi)	DEEE (4 catégorie, d'autres petits appareils ménagers)	
16	RAEE (5 gruppo, corpi luminosi)	DEEE (5 catégorie, d'éclairage)	
17	Indumenti	Vêtements	
18	Farmaci	Médicaments	
19	Pile	Piles	
20	Accumulatori al Pb	Accumulateurs au plomb	
21	Toner	Toner	
22	Olio vegetale	Huile végétale	
23	Olio minerale	Huile minérale	
24	Prodotti fitosanitari	Produits phytosanitaires	
25	Prodotti etichettati tossici o infiammabili	Produits étiquetés inflammables	

Terminologia italo-francese sui rifiuti

