

Région Autonome
Vallée d'Aoste



Regione Autonoma
Valle d'Aosta

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

DATI 2018

RAPPORTO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Aosta | Febbraio 2020

SOMMARIO

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1.1 | LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA NEL 2018..... | 4 |
| 2 | L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI..... | 6 |
| 2.1 | L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA | 6 |
| 3 | IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI | 8 |
| 3.1 | IL SISTEMA O.R.SO. | 8 |
| 3.2 | MODALITÀ DI RACCOLTA DATI | 9 |
| 4 | IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA | 10 |
| 4.1 | IL CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA A LIVELLO NAZIONALE | 10 |
| 4.2 | IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN VALLE D'AOSTA..... | 12 |
| 5 | LA REGIONE VALLE D'AOSTA..... | 13 |
| 5.1 | CARTA DI IDENTITÀ DELLA VALLE D'AOSTA | 13 |
| 5.2 | INQUADRAMENTO GEOGRAFICO | 13 |
| 5.3 | QUADRO DI SINTESI DEMOGRAFICO..... | 14 |
| 6 | PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN VALLE D'AOSTA..... | 15 |
| 6.1 | EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE | 15 |
| 6.2 | RELAZIONE TRA PRODUZIONE RIFIUTI E FLUSSI TURISTICI | 16 |
| 7 | I RIFIUTI INDIFFERENZIATI..... | 19 |
| 8 | RACCOLTA DIFFERENZIATA | 21 |
| 8.1 | ANALISI A LIVELLO TERRITORIALE | 21 |
| 8.2 | LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE NELLE UNITÉS..... | 22 |
| 8.3 | ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2018..... | 24 |
| 9 | RIORGANIZZAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA | 29 |
| 10 | PIANI E ATTIVITA' DELLE UNITÉS..... | 30 |
| 10.1 | VALDIGNE - MONT BLANC | 31 |
| 10.2 | GRAND COMBIN | 31 |
| 10.3 | EVANÇON | 31 |
| 10.4 | MONT ROSE..... | 32 |
| 10.5 | WALSER | 32 |
| 10.6 | GRAND PARADIS | 32 |
| 10.7 | MONT EMILIUS..... | 32 |
| 11 | ELABORAZIONI SUI DATI ECONOMICI O.R.SO. | 33 |
| 12 | GLOSSARIO..... | 36 |
| 12.1 | TERMINI DI USO COMUNE..... | 36 |
| 12.2 | SIGLE | 37 |
| 12.3 | PRINCIPALI SIMBOLI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI | 38 |
| 12.4 | BREVE DIZIONARIO ITALIANO – FRANCESE SUI RIFIUTI..... | 39 |

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

1.1 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA NEL 2018

| INDICATORE | UNITÀ DI MISURA | DATI 2017 | DATI 2018 | VARIAZIONE 2018-2017 |
|---|-----------------|-----------|-----------|----------------------|
| ABITANTI | N. | 126.978 | 126.760 | -0,2% |
| ABITANTI EQUIVALENTI | N. | 156.547 | 156.396 | -0,1% |
| PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI | T/ANNO | 71.543,7 | 74.634,8 | +4,3% |
| PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI | KG/AB. ANNO | 563,4 | 588,8 | +4,5% |
| PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI | KG/AB. EQ. ANNO | 457,0 | 477,2 | +4,4% |
| RACCOLTA DIFFERENZIATA | T/ANNO | 44.921,0 | 48.113,8 | +7,1% |
| RACCOLTA DIFFERENZIATA | KG/AB. ANNO | 353,8 | 379,6 | +7,3% |
| RACCOLTA DIFFERENZIATA | KG/AB.EQ. ANNO | 286,9 | 307,6 | +7,2% |
| RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU) | T/ANNO | 25.099,7 | 24.767,6 | -1,3% |
| RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU) | KG/AB. ANNO | 197,7 | 195,4 | -1,2% |
| RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO | T/ANNO | 1.523,1 | 1.753,4 | +15,1% |
| RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO | KG/AB. ANNO | 12,0 | 13,8 | +15,3% |
| PERCENTUALE DI RD | % | 62,8% | 64,5% | +2,7% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI FORSU | T/ANNO | 5.878,3 | 6.598,6 | +12,3% |
| COMPOSTAGGIO DOMESTICO | T/ANNO | 2.121,7 | 1.753,2 | -17,4% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI VERDE E LEGNO A COMPOSTAGGIO | T/ANNO | 6.581,5 | 6.981,1 | +6,1% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI VETRO | T/ANNO | 6.684,8 | 7.037,4 | +5,3% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI CARTA E CARTONE | T/ANNO | 9.387,1 | 9.823,4 | +4,6% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI PLASTICA | T/ANNO | 6.159,9 | 6.782,4 | +10,1% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI LEGNO | T/ANNO | 4.722,9 | 5.320,7 | +12,7% |
| QUANTITÀ INTERCETTATA DI METALLI | T/ANNO | 1.668,0 | 1.714,2 | +2,8% |

La produzione di rifiuti in VDA

| RIFIUTI A SMALTIMENTO | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| | | 2017 | | | | 2018 | | | | |
| | 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 | 25.099,7 | 197,7 | 160,3 | 35,1% | 24.767,6 | 195,4 | 158,4 | 33,2% |
| | Ingombranti a smaltimento | 20 03 07 | 1.523,1 | 12,0 | 9,7 | 2,1% | 1.753,4 | 13,8 | 11,2 | 2,3% |
| | TOTALE RIFIUTI A SMALTIMENTO | | 26.622,8 | 209,7 | 170,1 | 37,2% | 26.521,0 | 209,2 | 169,6 | 35,5% |
| 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 | 6.581,5 | 51,8 | 42,0 | 9,2% | 6.981,1 | 55,1 | 44,6 | 9,4% |
| | FORSU - frazione organica | 20 01 08 | 5.878,3 | 46,3 | 37,5 | 8,2% | 6.598,6 | 52,1 | 42,2 | 8,8% |
| | FORSU - compostaggio domestico | | 2.121,7 | 16,7 | 13,6 | 3,0% | 1.753,2 | 13,8 | 11,2 | 2,3% |
| | Carta e cartone | 20 01 01 - carta | 9.387,1 | 73,9 | 60,0 | 13,1% | 9.823,4 | 77,5 | 62,8 | 13,2% |
| | | 15 01 01 - cartone | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | Vetro | 15 01 07 | 6.684,8 | 52,6 | 42,7 | 9,3% | 7.037,4 | 55,5 | 45,0 | 9,4% |
| | Plastica | 15 01 02 + 200139 | 6.159,9 | 48,5 | 39,3 | 8,6% | 6.782,4 | 53,5 | 43,4 | 9,1% |
| | Metalli | 15 01 04 - ballotti | 33,0 | 0,3 | 0,2 | 0,0% | 101,0 | 0,8 | 0,6 | 0,1% |
| | | 20 01 40 - da isole | 1.635,0 | 12,9 | 10,4 | 2,3% | 1.613,2 | 12,7 | 10,3 | 2,2% |
| | Legno | 20 01 38 | 4.722,9 | 37,2 | 30,2 | 6,6% | 5.320,7 | 42,0 | 34,0 | 7,1% |
| ALTRE FRAZIONI | Farmaci | 20 01 32 | 10,5 | 0,1 | 0,1 | 0,01% | 10,7 | 0,1 | 0,1 | 0,01% |
| | Batterie e accumulatori | 20 01 33 | 11,7 | 0,1 | 0,1 | 0,0% | 12,8 | 0,1 | 0,1 | 0,0% |
| | | 20 01 34 | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 0,01% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,00% |
| | Oli | 20 01 25 - vegetali | 21,2 | 0,2 | 0,1 | 0,03% | 19,9 | 0,2 | 0,1 | 0,027% |
| | | 20 01 26 - minerali | 10,2 | 0,1 | 0,1 | 0,014% | 8,4 | 0,1 | 0,1 | 0,01% |
| | RAEE | 20 01 36 | 700,3 | 5,5 | 4,5 | 0,979% | 836,8 | 6,6 | 5,4 | 1,1% |
| | | 20 01 23 +200135 | 216,4 | 1,7 | 1,4 | 0,303% | 268,2 | 2,1 | 1,7 | 0,4% |
| | | 20 01 35 | 185,7 | 1,5 | 1,2 | 0,260% | 192,4 | 1,5 | 1,2 | 0,3% |
| | | 20 01 21 | 4,8 | 0,0 | 0,0 | 0,007% | 5,9 | 0,0 | 0,0 | 0,008% |
| | Pneumatici da raccolta urbana | 20 03 01, 16 01 03 | 150,3 | 1,2 | 1,0 | 0,2% | 156,3 | 1,2 | 1,0 | 0,2% |
| Altre frazioni minori | | 402,0 | 3,2 | 2,6 | 0,562% | 591,4 | 4,7 | 3,8 | 0,79% | |
| TOTALE DIFFERENZIATE | | | 44.921,0 | 353,8 | 286,9 | 62,8% | 48.113,8 | 379,6 | 307,6 | 64,5% |
| TOTALE RIFIUTI URBANI | | | 71.543,7 | 563,4 | 457,0 | 100% | 74.634,8 | 588,8 | 477,2 | 100% |
| 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 | 2.026,4 | 16,0 | 12,9 | | 3.341,0 | 26,4 | 21,4 | |
| | Inerti | | 387,3 | 3,1 | 2,5 | | 432,4 | 3,4 | 2,8 | |

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.

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, 2018 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.

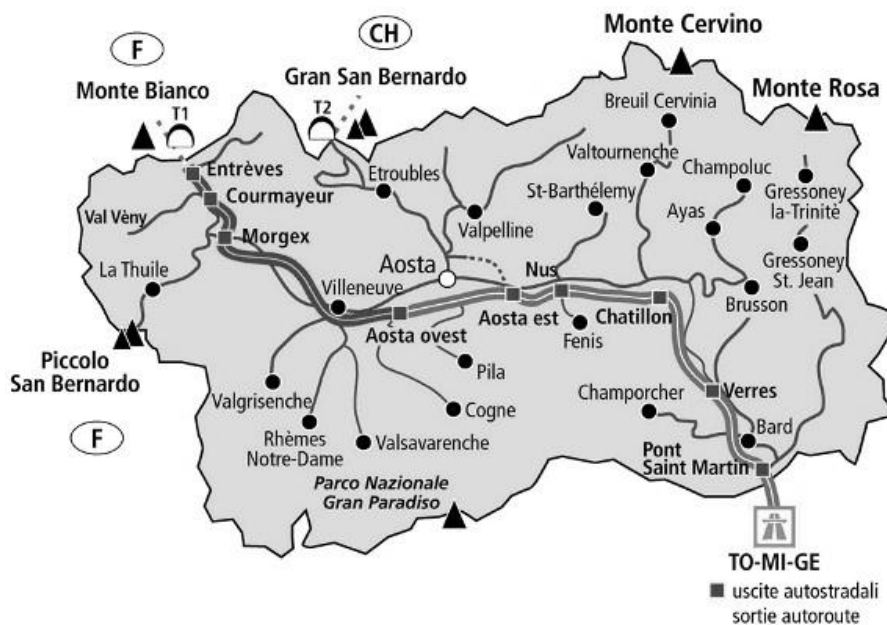
5 LA REGIONE VALLE D'AOSTA

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+1 |
| Superficie in km quadrati | 3.263,25 |
| Popolazione residente al 31/12/2018 | 126.760 |
| Densità per km quadrato | 39,34 |



5.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



Cartina della Valle d'Aosta

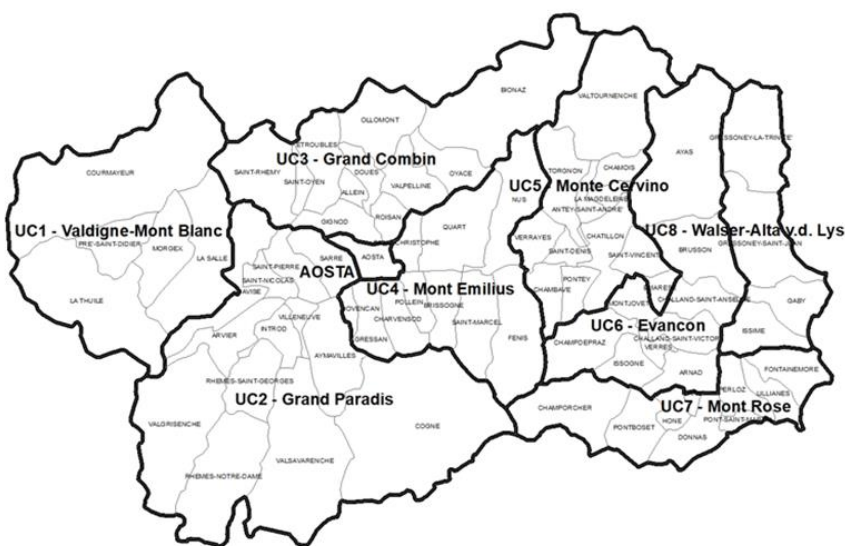
La Valle d'Aosta è la più piccola regione d'Italia e con i suoi 3.262 Km², occupa circa un centesimo del territorio nazionale (321.000 Km² circa). E' una delle regioni italiane a statuto speciale,

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 km² 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 2018 | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | SUBATO | ABITANTI | RACCOLTA DIFFERENZIATA | | | INDIFFERENZIATI (RU+ING) | | TOTALE RIFIUTI URBANI | |
| | | | TOTALE ton | PRO-CAPITE kg/ab*anno | % RD | TOTALE ton | PRO- CAPITE kg/ab*anno | TOTALE ton | PRO-CAPITE kg/ab*anno |
| AOS | Aosta | 34.218,00 | 11.071,20 | 323,55 | 70,1% | 4.729 | 138,21 | 15800,36 | 461,76 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 8.755,00 | 4.299,90 | 491,14 | 49,9% | 4.320 | 493,43 | 8619,92 | 984,57 |
| CM2 | Grand Paradis | 15.520,00 | 5.532,87 | 356,50 | 60,3% | 3.644 | 234,79 | 9176,77 | 591,29 |
| CM3 | Grand Combin | 5.669,00 | 1.901,10 | 335,35 | 77,8% | 544 | 95,91 | 2444,83 | 431,26 |
| CM4 | Mont Emilius | 22.755,00 | 10.057,36 | 441,98 | 65,4% | 5.327 | 234,11 | 15384,60 | 676,10 |
| CM5 | Monte Cervino | 16.958,00 | 6.543,12 | 385,84 | 63,3% | 3.799 | 224,00 | 10341,79 | 609,85 |
| CM6 | Evançon | 11.547,00 | 4.482,63 | 388,21 | 64,5% | 2.463 | 213,29 | 6945,51 | 601,50 |
| CM7 | Mont Rose | 9.369,00 | 3.015,82 | 321,89 | 69,9% | 1.300 | 138,80 | 4316,24 | 460,69 |
| CM8 | Walsér - Alta valle del Lys | 1.969,00 | 1.209,83 | 614,44 | 75,4% | 395 | 200,59 | 1604,78 | 815,02 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 126.760 | 48.113,83 | 379,57 | 64,5% | 26.521 | 209,22 | 74.634,81 | 588,79 |

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 2018 - 2017

| | SUBATO | VARIAZ. ABITANTI 2018-2017 | RACCOLTA DIFFERENZIATA | | | INDIFFERENZIATI | | 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 | +0,4% | +5,7% | +5,2% | +1,2% | +1,9% | +1,5% | +4,4% | +4,0% |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | -0,8% | +9,4% | +10,4% | +3,6% | +1,7% | +2,5% | +5,6% | +6,5% |
| CM2 | Grand Paradis | -0,3% | +6,5% | +6,9% | +1,5% | +0,8% | +1,1% | +4,9% | +5,2% |
| CM3 | Grand Combin | -0,8% | +8,2% | +9,1% | +3,1% | -3,3% | -2,5% | +5,0% | +5,9% |
| CM4 | Mont Emilius | +0,1% | +12,1% | +12,0% | +6,7% | -8,4% | -8,6% | +5,1% | +4,9% |
| CM5 | Monte Cervino | +0,0% | +0,1% | +0,1% | +0,7% | -2,7% | -2,7% | -0,5% | -0,5% |
| CM6 | Evancon | -0,6% | +6,5% | +7,2% | +1,5% | +1,7% | +2,3% | +4,9% | +5,6% |
| CM7 | Mont Rose | -1,2% | +12,3% | +13,7% | +1,5% | +5,9% | +7,2% | +10,6% | +11,9% |
| CM8 | Walsler - Alta valle del Lys | -1,5% | +3,8% | +5,4% | +3,8% | -12,2% | -10,9% | +0,0% | +1,5% |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | -0,2% | +7,1% | +7,3% | +2,7% | -1,3% | -1,2% | +4,3% | +4,5% |

Variazione percentuale della produzione di RU e RD nel biennio 2017-2018

Come la tabella sopra riportata indica, la percentuale di raccolta differenziata ha avuto nel 2018 un incremento di 7 punti percentuali sul quantitativo totale a livello regionale, con punte superiori al 10% nelle Unités Mont Rose, Mont Emilius e del 9% nella Valdigne-Mont-Blanc.

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

Da segnalare la ripresa di incremento del rifiuto totale, che nel 2018 cresce del 4,3% rispetto all'anno precedente, nonostante la sostanziale invarianza dei residenti e del flusso turistico registrato nel 2018. L'andamento della produzione del rifiuto totale aveva fatto registrare un +2,4% nel biennio 2017/16, ed un + 1,4% nel biennio 2016/15.

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.

| TURISMO 2018 | | | | |
|------------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| SUBATO | abitanti | presenze turistiche giornaliere | stima abitanti equivalenti turistici | totale abitanti equivalenti |
| Aosta | 34.218 | 190.356 | 1.565 | 35.783 |
| Valdigne - Mont Blanc | 8.755 | 1.001.343 | 8.230 | 16.985 |
| Grand Paradis | 15.520 | 496.678 | 4.082 | 19.602 |
| Grand Combin | 5.669 | 118.547 | 974 | 6.643 |
| Mont Emilius | 22.755 | 271.811 | 2.234 | 24.989 |
| Monte Cervino | 16.958 | 901.322 | 7.408 | 24.366 |
| Evancon | 11.547 | 342.385 | 2.814 | 14.361 |
| Mont Rose | 9.369 | 54.299 | 446 | 9.815 |
| Walser - Alta valle del Lys | 1.969 | 228.989 | 1.882 | 3.851 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | 126.760 | 3.605.730 | 29.636 | 156.396 |

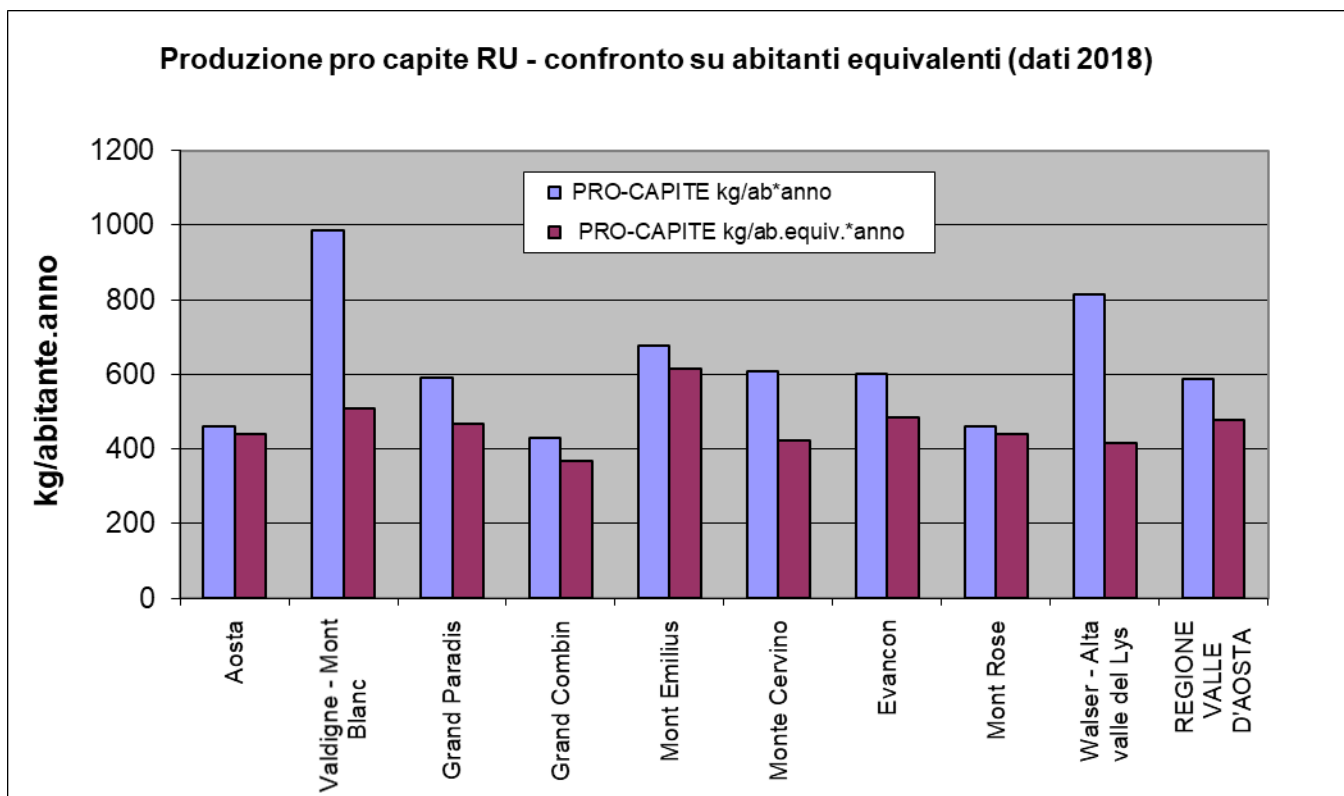
Calcolo degli abitanti equivalenti in base alle presenze turistiche

Nel 2018 gli abitanti residenti decrescono dello 0,2% rispetto all'anno precedente mentre la somma di residenti ed equivalenti decresce dello 0,1% rispetto all'anno precedente, grazie all'incremento degli equivalenti di 77 unità rispetto all'anno precedente, pari a 8.145 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).

| PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2018 - VALUTAZIONE ABITANTI EQUIVALENTI | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|
| SUBATO | ABITANTI | ABITANTI equivalenti | RACCOLTA DIFFERENZIATA | | INDIFFERENZIATI | | TOTALE RIFIUTI URBANI | | |
| | | | PRO-CAPITE kg/ab*anno | PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno | PRO-CAPITE kg/ab*anno | PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno | PRO-CAPITE kg/ab*anno | PRO-CAPITE kg/ab.equiv.*anno | |
| AOS Aosta | 34.218 | 35.783 | 323,55 | 309,40 | 138,21 | 132,16 | 461,76 | 441,57 | |
| CM1 Valdigne - Mont Blanc | 8.755 | 16.985 | 491,14 | 253,16 | 493,43 | 254,34 | 984,57 | 507,50 | |
| CM2 Grand Paradis | 15.520 | 19.602 | 356,50 | 282,26 | 234,79 | 185,89 | 591,29 | 468,15 | |
| CM3 Grand Combin | 5.669 | 6.643 | 335,35 | 286,17 | 95,91 | 81,85 | 431,26 | 368,01 | |
| CM4 Mont Emilius | 22.755 | 24.989 | 441,98 | 402,47 | 234,11 | 213,18 | 676,10 | 615,65 | |
| CM5 Monte Cervino | 16.958 | 24.366 | 385,84 | 268,53 | 224,00 | 155,90 | 609,85 | 424,43 | |
| CM6 Evancon | 11.547 | 14.361 | 388,21 | 312,14 | 213,29 | 171,50 | 601,50 | 483,63 | |
| CM7 Mont Rose | 9.369 | 9.815 | 321,89 | 307,26 | 138,80 | 132,49 | 460,69 | 439,75 | |
| CM8 Walser - Alta valle del Lys | 1.969 | 3.851 | 614,44 | 314,15 | 200,59 | 102,56 | 815,02 | 416,71 | |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | 126.760 | 156.396 | 379,57 | 307,64 | 209,22 | 169,58 | 588,79 | 477,22 | |

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.

Rispetto al 2017 la produzione di indifferenziato decresce dell'1,3% sul quantitativo totale e quella dei rifiuti ingombranti sale del 15,1%.

| INDIFFERENZIATI 2018 (TON) | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | SUBATO | Indifferenziati (t) | Ingombranti (t) | TOTALE (t) |
| AOS | Aosta | 4.455,2 | 274,0 | 4.729,2 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 4.164,3 | 155,7 | 4.320,0 |
| CM2 | Grand Paradis | 3.401,5 | 242,4 | 3.643,9 |
| CM3 | Grand Combin | 543,7 | 0,0 | 543,7 |
| CM4 | Mont Emilius | 4.877,6 | 449,6 | 5.327,2 |
| CM5 | Monte Cervino | 3.537,7 | 260,9 | 3.798,7 |
| CM6 | Evancon | 2.238,3 | 224,6 | 2.462,9 |
| CM7 | Mont Rose | 1.192,8 | 107,6 | 1.300,4 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 356,4 | 38,5 | 395,0 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 24.767,6 | 1.753,4 | 26.521,0 |

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 2018 (KG / ABITANTE.ANNO) | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| | SUBATO | Indifferenziati | Ingombranti | TOTALE |
| AOS | Aosta | 130,2 | 8,0 | 138,2 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 475,6 | 17,8 | 493,4 |
| CM2 | Grand Paradis | 219,2 | 15,6 | 234,8 |
| CM3 | Grand Combin | 95,9 | 0,0 | 95,9 |
| CM4 | Mont Emilius | 214,4 | 19,8 | 234,1 |
| CM5 | Monte Cervino | 208,6 | 15,4 | 224,0 |
| CM6 | Evancon | 193,8 | 19,4 | 213,3 |
| CM7 | Mont Rose | 127,3 | 11,5 | 138,8 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 181,0 | 19,6 | 200,6 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 195,4 | 13,8 | 209,2 |

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.

| INDIFFERENZIATI 2018 (KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO) | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| | SUBATO | Indifferenziati | Ingombranti | TOTALE |
| AOS | Aosta | 124,5 | 7,7 | 132,2 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 245,2 | 9,2 | 254,3 |
| CM2 | Grand Paradis | 173,5 | 12,4 | 185,9 |
| CM3 | Grand Combin | 81,8 | 0,0 | 81,8 |
| CM4 | Mont Emilius | 195,2 | 18,0 | 213,2 |
| CM5 | Monte Cervino | 145,2 | 10,7 | 155,9 |
| CM6 | Evancon | 155,9 | 15,6 | 171,5 |
| CM7 | Mont Rose | 121,5 | 11,0 | 132,5 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 92,5 | 10,0 | 102,6 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 158,4 | 11,2 | 169,6 |

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 2018 e di variazione rispetto al 2017, espressi in percentuale (%RD) per le singole Unités des Communes valdôtaines.

| RACCOLTA DIFFERENZIATA 2018 - 2017 | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | SUBATO | ABITANTI | 2017 | 2018 | Variatz. 2018-2017 sulla % | Variatz. 2018-2017 su qtà assolute | Variatz. 2018-2017 su qtà pro capite |
| AOS | Aosta | 34.218 | 69,2% | 70,1% | +1,2% | 5,7% | 5,2% |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 8.755 | 48,1% | 49,9% | +3,6% | 9,4% | 10,4% |
| CM2 | Grand Paradis | 15.520 | 59,4% | 60,3% | +1,5% | 6,5% | 6,9% |
| CM3 | Grand Combin | 5.669 | 75,4% | 77,8% | +3,1% | 8,2% | 9,1% |
| CM4 | Mont Emilius | 22.755 | 61,3% | 65,4% | +6,7% | 12,1% | 12,0% |
| CM5 | Monte Cervino | 16.958 | 62,9% | 63,3% | +0,7% | 0,1% | 0,1% |
| CM6 | Evançon | 11.547 | 63,6% | 64,5% | +1,5% | 6,5% | 7,2% |
| CM7 | Mont Rose | 9.369 | 68,8% | 69,9% | +1,5% | 12,3% | 13,7% |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 1.969 | 72,6% | 75,4% | +3,8% | 3,8% | 5,4% |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 126.760 | 62,8% | 64,5% | +2,7% | 7,1% | 7,3% |

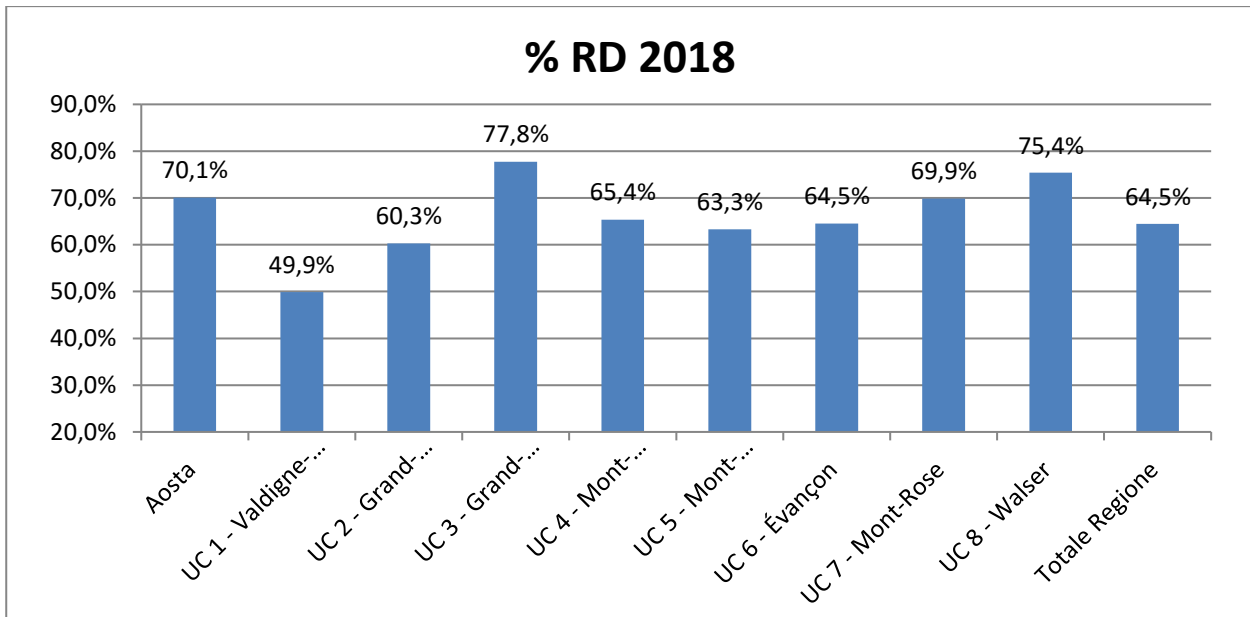
Percentuali e variazioni percentuali di Raccolta Differenziata in VDA

La percentuale di Raccolta Differenziata media regionale è passata dal 49,8% del 2015 al 58,5% del 2016, al 62,8% del 2017 e al 64,5% del 2018, con un incremento nell'ultimo biennio del 7,1% sulle quantità assolute e del 7,3% sulle quantità pro capite.

Sono 3 le realtà valdostane a superare il 70% di raccolta differenziata: Grand Combin, Walser-Alta Valle del Lys ed Aosta. L'Unité Mont Rose segue al 69,9%, unitamente alle altre 4 Unités Mont Emilius, Evançon, Mont Cervin e Grand Paradis che superano tutte il 60% di raccolta differenziata. Solo l'Unité Valdigne Mont Blanc si colloca al di sotto del 50% di raccolta differenziata

Sono 5 le Unités che superano l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata: Mont Emilius (65,4%), Mont Rose (69,9%), Aosta (70,1%), Walser (75,4%) e Grand Combin (77,8%).

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



Percentuali di Raccolta Differenziata nelle Unités

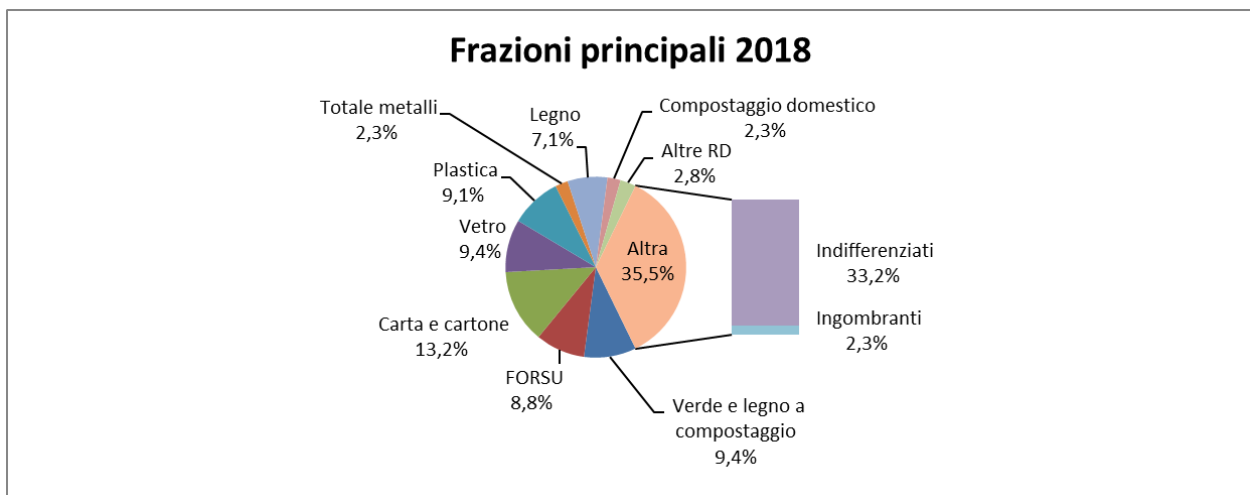
8.2 LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE NELLE UNITÉS

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 2018 l'8,8% del rifiuto totale; nel 2017 ne costituiva l'8%



La Composizione della RD per frazioni merceologiche

RACCOLTE DIFFERENZIATE 2018 (TON)

| SUBATO | | Scarti verdi | FORSU | Carta e cartone | Vetro | Plastica | Totale metalli | Legno | Altre RD | TOTALE ton |
|------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| AOS | Aosta | 1.220,1 | 2.643,2 | 2.533,8 | 1.501,6 | 1.453,2 | 277,7 | 769,2 | 672,4 | 11.071,2 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 448,6 | 516,2 | 821,5 | 870,7 | 562,3 | 236,4 | 587,1 | 257,1 | 4.299,9 |
| CM2 | Grand Paradis | 1.357,5 | 368,5 | 918,3 | 792,6 | 715,9 | 294,3 | 587,8 | 497,9 | 5.532,9 |
| CM3 | Grand Combin | 495,7 | 87,6 | 310,5 | 305,7 | 420,2 | 31,7 | 26,4 | 223,3 | 1.901,1 |
| CM4 | Mont Emilius | 2.450,8 | 692,2 | 2.169,7 | 946,6 | 1.326,8 | 317,4 | 1.134,5 | 1.019,3 | 10.057,4 |
| CM5 | Monte Cervino | 215,7 | 829,9 | 1.348,4 | 1.216,1 | 1.002,3 | 277,6 | 1.182,5 | 470,7 | 6.543,1 |
| CM6 | Evancon | 144,3 | 718,9 | 913,9 | 776,0 | 689,7 | 185,2 | 704,2 | 350,4 | 4.482,6 |
| CM7 | Mont Rose | 585,9 | 413,1 | 589,7 | 395,9 | 413,8 | 56,8 | 251,2 | 309,3 | 3.015,8 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 62,3 | 329,0 | 217,6 | 232,3 | 198,2 | 37,1 | 77,7 | 55,6 | 1.209,8 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 6.981,1 | 6.598,6 | 9.823,4 | 7.037,4 | 6.782,4 | 1.714,2 | 5.320,7 | 3.856,0 | 48.113,8 |

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 2018 (KG/ABITANTE.ANNO)

| SUBATO | | Scarti verdi | FORSU | Compostaggio domestico | Carta e cartone | Vetro | Plastica | Totale metalli | Legno | Altre RD | TOTALE kg/ab. anno |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------------------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|--------------------|
| AOS | Aosta | 35,7 | 77,2 | 4,2 | 74,0 | 43,9 | 42,5 | 8,1 | 22,5 | 15,4 | 323,5 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 51,2 | 59,0 | 7,5 | 93,8 | 99,4 | 64,2 | 27,0 | 67,1 | 21,9 | 491,1 |
| CM2 | Grand Paradis | 87,5 | 23,7 | 14,8 | 59,2 | 51,1 | 46,1 | 19,0 | 37,9 | 17,2 | 356,5 |
| CM3 | Grand Combin | 87,4 | 15,5 | 32,6 | 54,8 | 53,9 | 74,1 | 5,6 | 4,6 | 6,8 | 335,4 |
| CM4 | Mont Emilius | 107,7 | 30,4 | 27,0 | 95,3 | 41,6 | 58,3 | 13,9 | 49,9 | 17,8 | 442,0 |
| CM5 | Monte Cervino | 12,7 | 48,9 | 9,6 | 79,5 | 71,7 | 59,1 | 16,4 | 69,7 | 18,2 | 385,8 |
| CM6 | Evancon | 12,5 | 62,3 | 13,7 | 79,1 | 67,2 | 59,7 | 16,0 | 61,0 | 16,6 | 388,2 |
| CM7 | Mont Rose | 62,5 | 44,1 | 18,4 | 62,9 | 42,3 | 44,2 | 6,1 | 26,8 | 14,6 | 321,9 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 31,7 | 167,1 | 9,7 | 110,5 | 118,0 | 100,7 | 18,8 | 39,5 | 18,5 | 614,4 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 55,1 | 52,1 | 13,8 | 77,5 | 55,5 | 53,5 | 13,5 | 42,0 | 16,6 | 379,6 |

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

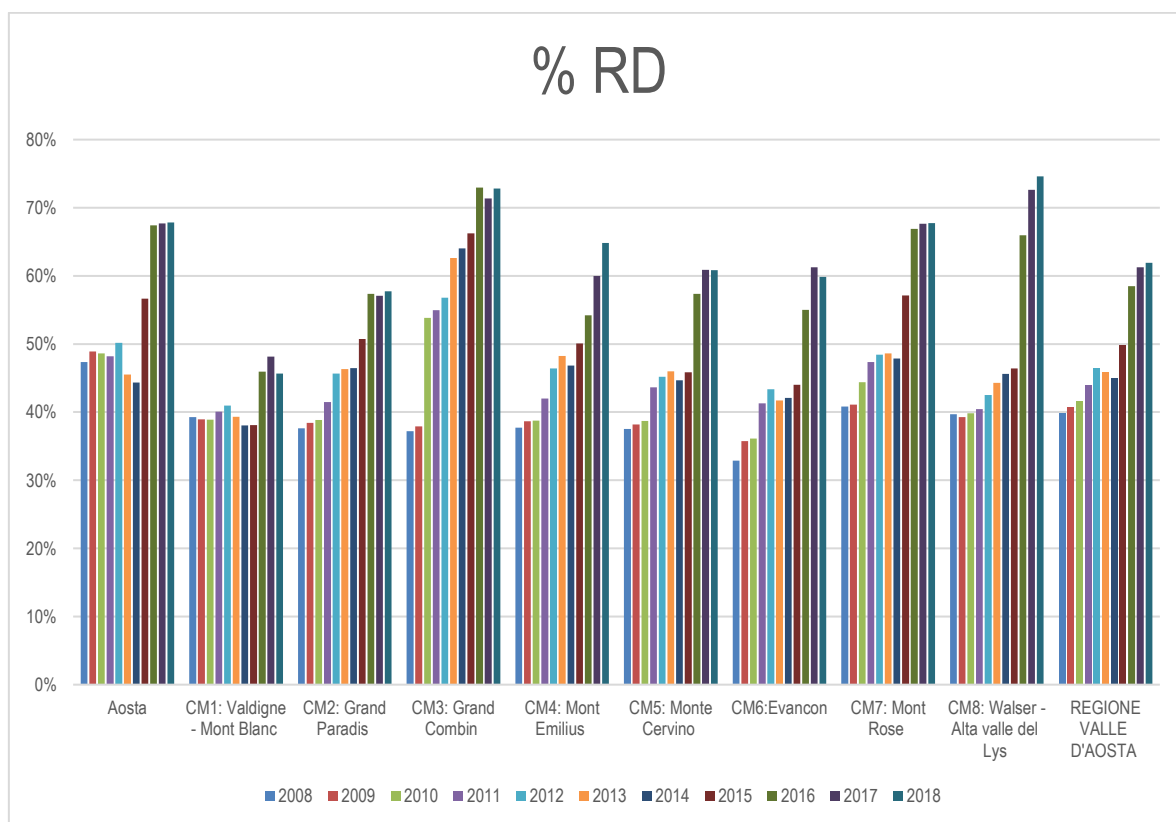
RACCOLTE DIFFERENZIATE 2018
(KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO)

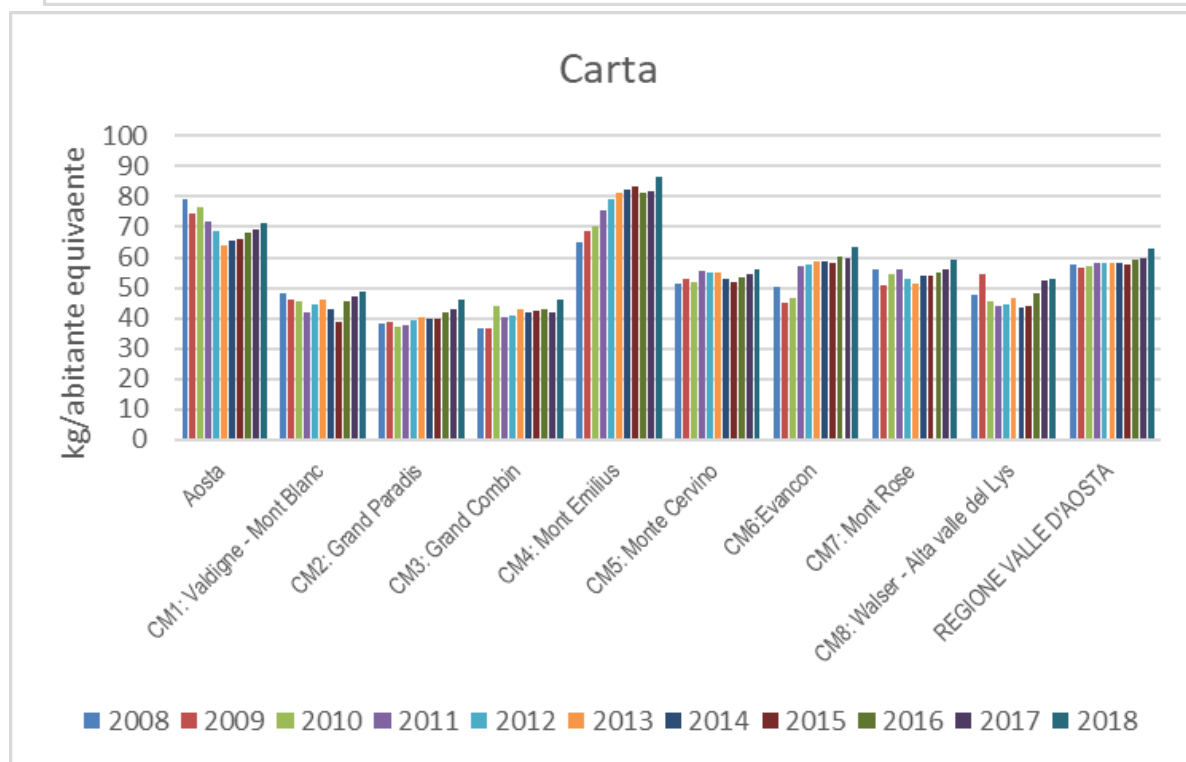
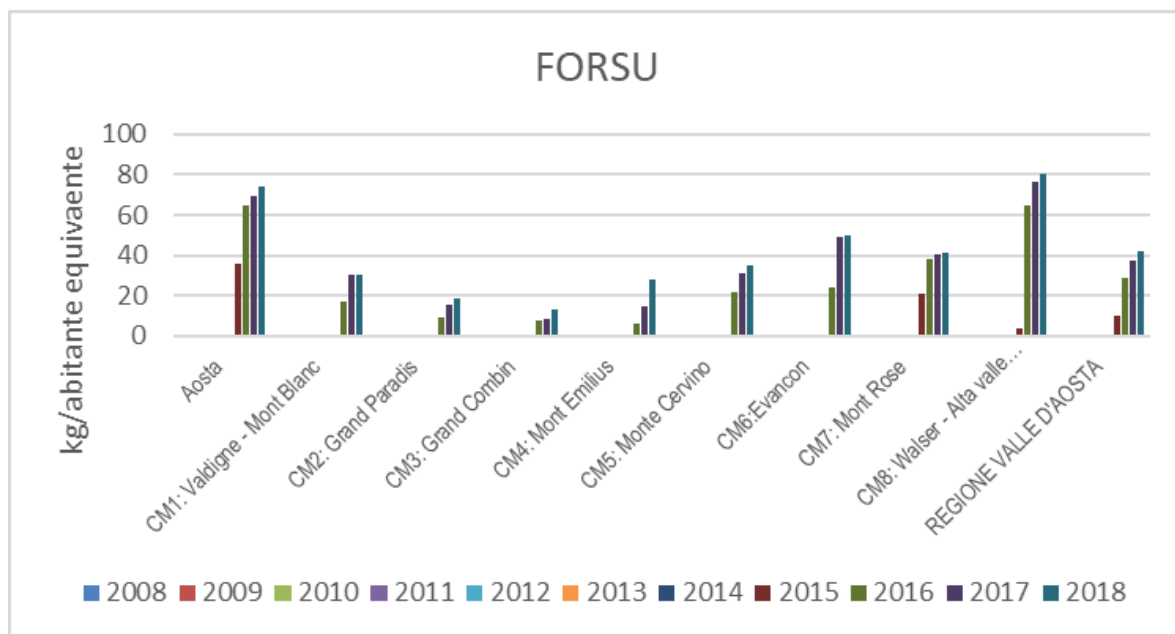
| SUBATO | | Scarti verdi | FORSU | Carta e cartone | Vetro | Plastica | Totale metalli | Legno | Altre RD incluso comp dom | TOTALE kg/ab.anno |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|---------------------------|-------------------|
| AOS | Aosta | 34,1 | 73,9 | 70,8 | 42,0 | 40,6 | 7,8 | 21,5 | 18,8 | 309,4 |
| CM1 | Valdigne - Mont Blanc | 26,4 | 30,4 | 48,4 | 51,3 | 33,1 | 13,9 | 34,6 | 15,1 | 253,2 |
| CM2 | Grand Paradis | 69,3 | 18,8 | 46,8 | 40,4 | 36,5 | 15,0 | 30,0 | 25,4 | 282,3 |
| CM3 | Grand Combin | 74,6 | 13,2 | 46,7 | 46,0 | 63,3 | 4,8 | 4,0 | 33,6 | 286,2 |
| CM4 | Mont Emilius | 98,1 | 27,7 | 86,8 | 37,9 | 53,1 | 12,7 | 45,4 | 40,8 | 402,5 |
| CM5 | Monte Cervino | 8,9 | 34,1 | 55,3 | 49,9 | 41,1 | 11,4 | 48,5 | 19,3 | 268,5 |
| CM6 | Evancon | 10,0 | 50,1 | 63,6 | 54,0 | 48,0 | 12,9 | 49,0 | 24,4 | 312,1 |
| CM7 | Mont Rose | 59,7 | 42,1 | 60,1 | 40,3 | 42,2 | 5,8 | 25,6 | 31,5 | 307,3 |
| CM8 | Walser - Alta valle del Lys | 16,2 | 85,4 | 56,5 | 60,3 | 51,5 | 9,6 | 20,2 | 14,4 | 314,2 |
| REGIONE VALLE D'AOSTA | | 44,6 | 42,2 | 62,8 | 45,0 | 43,4 | 11,0 | 34,0 | 24,7 | 307,6 |

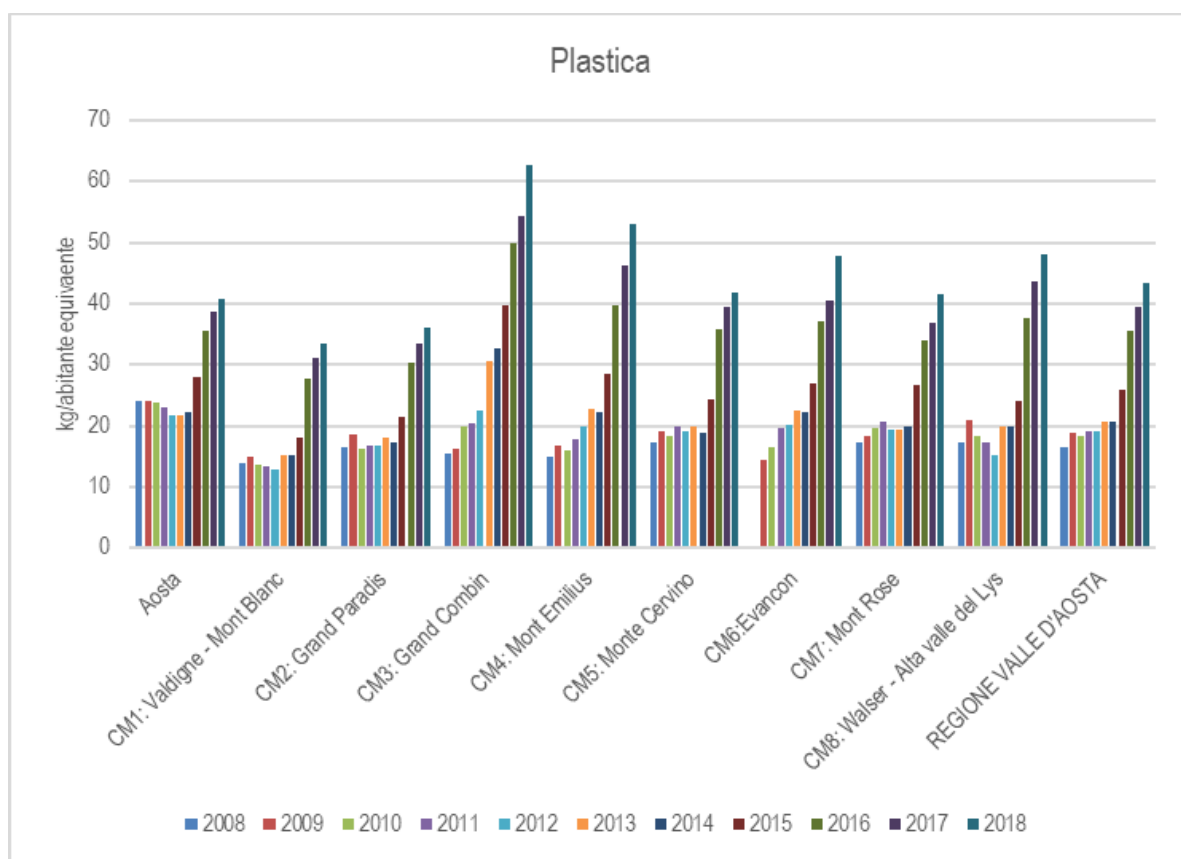
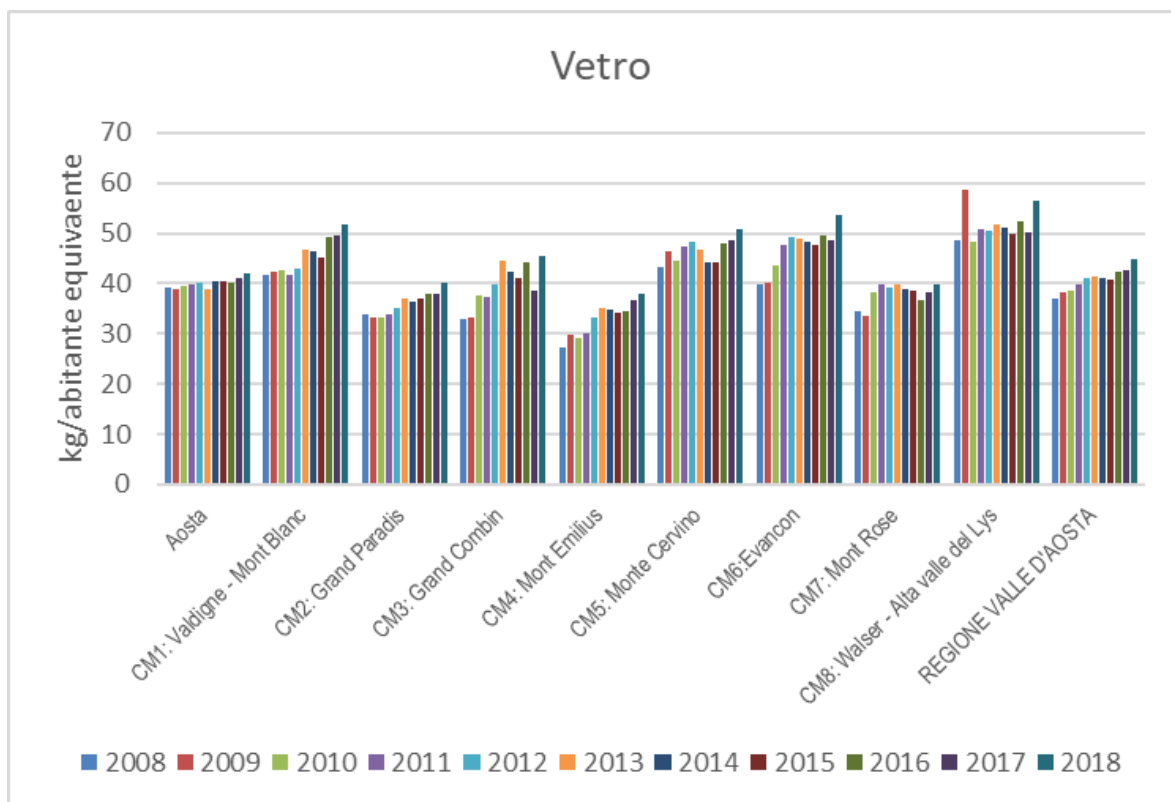
Rese pro-capite per abitante equivalente (kg/ab equivalente*anno) di RD per Sub-ATO Rifiuti

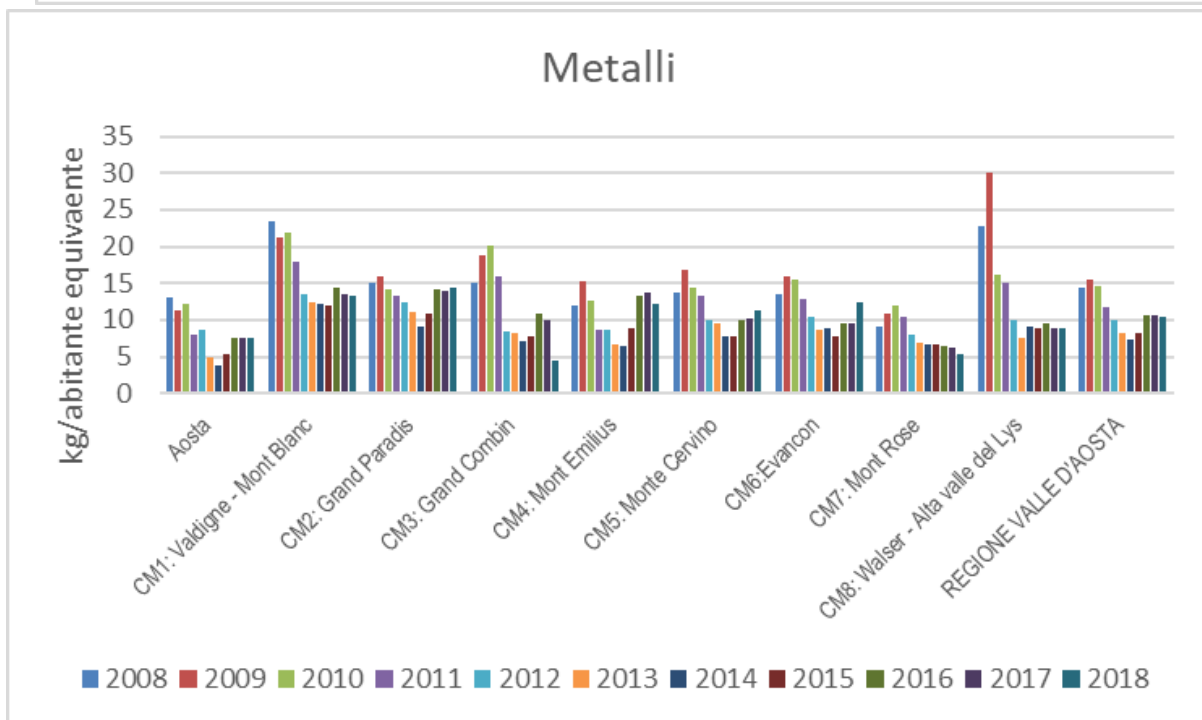
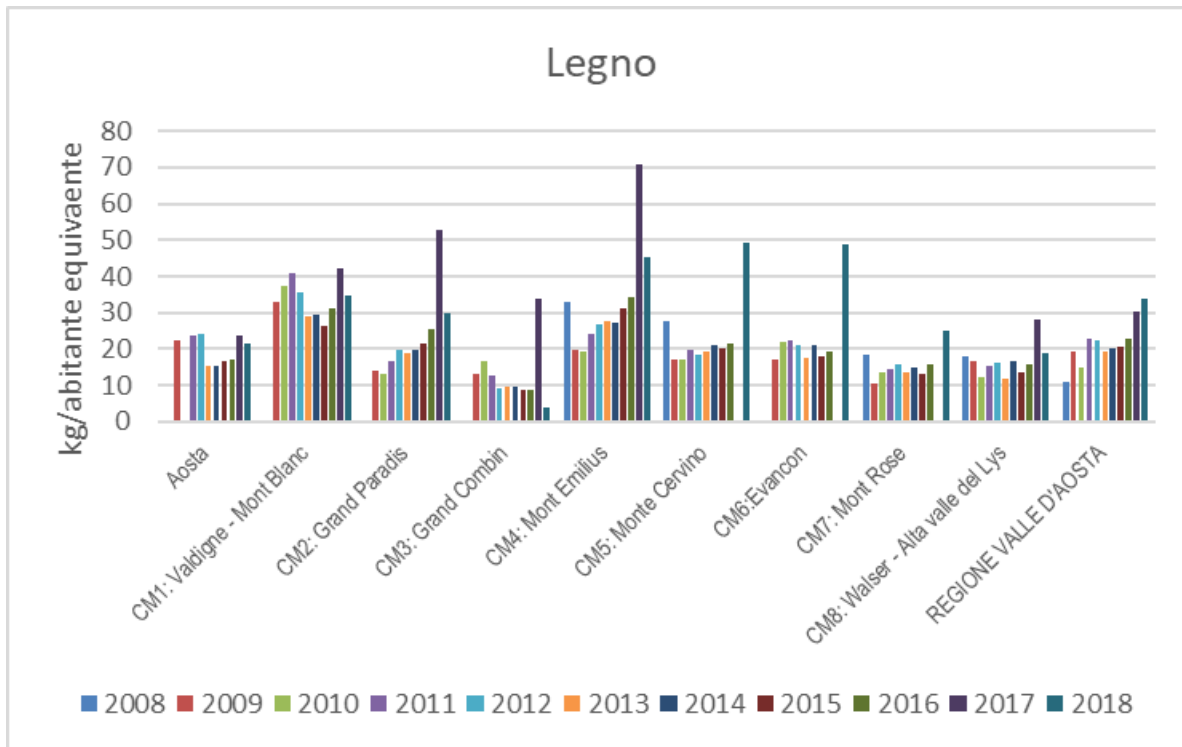
8.3 ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2018

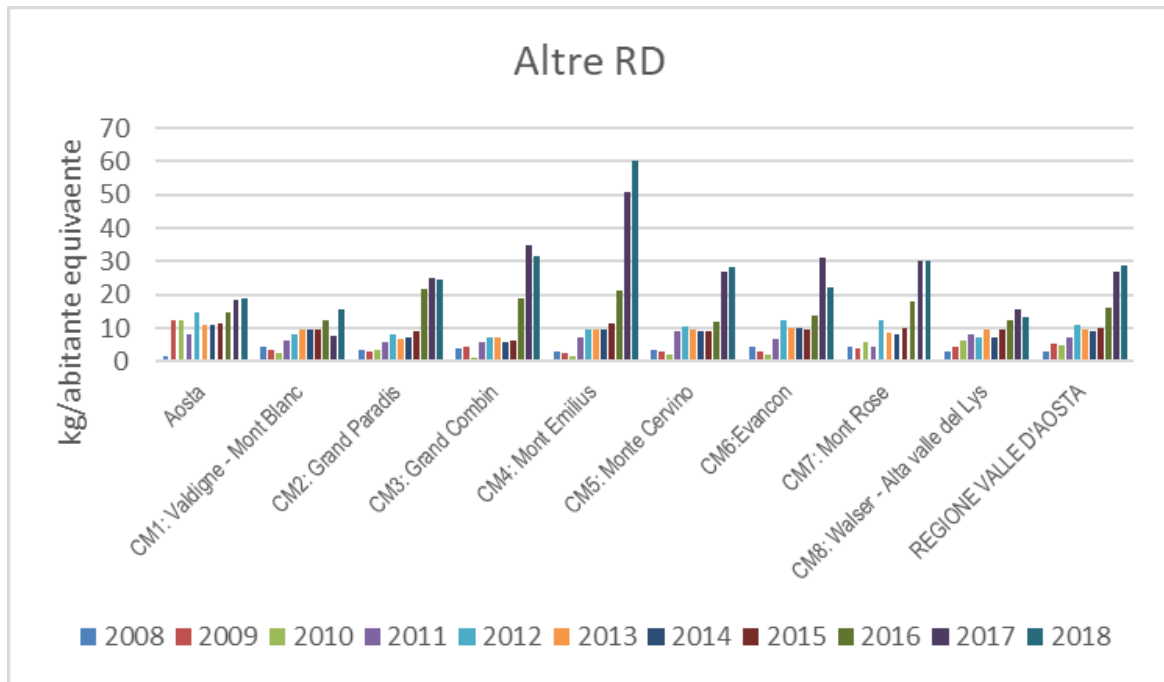
Nei grafici seguenti si riportano i trend più significativi dell'andamento dei principali valori precedentemente analizzati.











9 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.

10 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 Rhèmy 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, Donnass, 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 | 69,2% | 48,1% | 59,4% | 75,4% | 61,3% | 62,9% | 63,6% | 68,8% | 72,6% |
| RD 2018 | 70,1% | 49,9% | 60,3% | 77,8% | 65,4% | 63,3% | 64,5% | 69,9% | 75,4% |
| MODALITA' DI RACCOLTA | | | | | | | | | |
| 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

10.1 VALDIGNE - MONT BLANC

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

10.2 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 pattumierina aerata sottolavello 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.

10.3 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.

10.4 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.

10.5 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.

10.6 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.

10.7 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 sono state diffuse mediante il sito dedicato <http://www.obiettivo70.cm-montemilius.vda.it/>

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

11 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 2018 €/ab eq | TOTALE COSTI 2018 | Costi Pro Capite 2017 (€/ab eq) | TOTALE COSTI 2017 | Delta Costi 2018 - 2017 |
|----------------------------------|------|---|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Aosta | 2018 | 35.783 | € 181 | € 6.476.806 | € 175 | € 5.993.062 | 8% |
| CM1: Valdigne - Mont Blanc | 2018 | 16.985 | € 176 | € 2.981.453 | € 165 | € 2.388.329 | 25% |
| CM2: Grand Paradis | 2018 | 19.602 | € 126 | € 2.463.639 | € 119 | € 2.383.044 | 3% |
| CM3: Grand Combin | 2018 | 6.643 | € 127 | € 844.062 | € 114 | € 925.334 | -9% |
| CM4: Mont Emilius | 2018 | 24.989 | € 125 | € 3.129.210 | € 126 | € 3.129.370 | 0% |
| CM5: Monte Cervino | 2018 | 24.366 | € 164 | € 3.984.287 | € 148 | € 3.370.332 | 18% |
| CM6: Evançon | 2018 | 14.361 | € 176 | € 2.527.138 | € 143 | € 2.194.005 | 15% |
| CM7: Mont Rose | 2018 | 9.815 | € 154 | € 1.508.975 | € 140 | € 1.462.912 | 3% |
| CM8: Walsar - Alta valle del Lys | 2018 | 3.851 | € 146 | € 563.685 | € 159 | € 588.159 | -4% |

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

| | Anno | totale abitanti equivalenti + residenti | costi pro-capite 2018 €/ab eq | TOTALE COSTI 2017 | CGIND totale | CGD totale | CC totale | CK | PROVENTI da Tassa | Costi Pro Capite 2016 (€/ab eq) | TOTALE COSTI 2016 | Delta Costi 2017 - 2016 |
|----------------------------------|------|---|-------------------------------|-------------------|--------------|-------------|-----------|-----------|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Aosta | 2018 | 35.783 | € 181 | € 6.476.806 | € 4.674.944 | € 1.640.862 | € 161.000 | € 0 | € 5.684.868 | € 168 | € 5.993.062 | 8% |
| CM1: Valdigne - Mont Blanc | 2018 | 16.985 | € 176 | € 2.981.453 | € 1.577.891 | € 1.031.200 | € 266.716 | € 105.646 | € 3.065.850 | € 142 | € 2.388.329 | 25% |
| CM2: Grand Paradis | 2018 | 19.602 | € 126 | € 2.463.639 | € 1.256.045 | € 870.610 | € 261.881 | € 75.102 | € 2.442.539 | € 120 | € 2.383.044 | 3% |
| CM3: Grand Combin | 2018 | 6.643 | € 127 | € 844.062 | € 183.245 | € 405.882 | € 68.936 | € 185.999 | € 942.309 | € 138 | € 925.334 | -9% |
| CM4: Mont Emilius | 2018 | 24.989 | € 125 | € 3.129.210 | € 1.791.337 | € 796.313 | € 326.269 | € 215.291 | € 3.269.964 | € 125 | € 3.129.370 | 0% |
| CM5: Monte Cervino | 2018 | 24.366 | € 164 | € 3.984.287 | € 2.034.781 | € 1.661.606 | € 253.486 | € 34.414 | € 3.998.383 | € 141 | € 3.370.332 | 18% |
| CM6: Evançon | 2018 | 14.361 | € 176 | € 2.527.138 | € 1.328.773 | € 978.313 | € 164.311 | € 55.741 | € 2.324.057 | € 152 | € 2.194.005 | 15% |
| CM7: Mont Rose | 2018 | 9.815 | € 154 | € 1.508.975 | € 498.814 | € 870.817 | € 129.724 | € 9.621 | € 1.460.940 | € 147 | € 1.462.912 | 3% |
| CM8: Walser - Alta valle del Lys | 2018 | 3.851 | € 146 | € 563.685 | € 142.357 | € 190.698 | € 178.141 | € 52.489 | € 611.000 | € 143 | € 588.159 | -4% |

12 GLOSSARIO

12.1 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.

12.2 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.

12.3 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 | |

12.4 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

