

Région Autonome
Vallée d'Aoste



Regione Autonoma
Valle d'Aosta

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

DATI 2020

RAPPORTO SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Aosta | Novembre 2021

SOMMARIO

1	LA PRODUZIONE RIFIUTI 2020	5
2	L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA – ORR VDA	7
3	LA GESTIONE TERRITORIALE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA	9
4	IL CENTRO REGIONALE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI BRISOGNE	11
4.1	1989-2019	11
4.2	2020 - 2021	11
4.3	2022-2036	13
5	IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI	14
5.1	IL SISTEMA O.R.SO.....	14
5.2	MODALITÀ DI RACCOLTA DATI	15
6	IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	16
6.1	IL CALCOLO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA A LIVELLO NAZIONALE	16
6.2	IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN VALLE D'AOSTA.....	16
7	LA REGIONE VALLE D'AOSTA.....	18
7.1	CARTA DI IDENTITÀ DELLA VALLE D'AOSTA.....	18
7.2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	18
7.3	QUADRO DI SINTESI DEMOGRAFICO	19
8	PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN VALLE D'AOSTA.....	20
8.1	EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE.....	20
8.2	RELAZIONE TRA PRODUZIONE RIFIUTI E FLUSSI TURISTICI.....	21
8.2.1	Premessa di contesto e metodologica.....	21
8.3	ANDAMENTO DEI FLUSSI TURISTICI 2020.....	22
9	I RIFIUTI INDIFFERENZIATI	24
10	RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	27
10.1	ANALISI A LIVELLO TERRITORIALE	27
10.2	LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE IN UCV E SUB ATO ...	28
10.3	ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2020	30
11	RIORGANIZZAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	34
12	PIANI E ATTIVITÀ DI UCV E SUB ATO RIFIUTI.....	35
12.1	SUB ATO A: UCV VALDIGNE – MONT-BLANC + UCV GRAND-PARADIS.....	36
12.2	SUB ATO B: UCV GRAND-COMBIN + UCV MONT-EMILIUS	37
12.3	SUB ATO C: AOSTA	38
12.4	SUB ATO D: UCV EVANÇON + UCV MONT-CERVIN	38
12.5	SUB ATO E: UCV MONT-ROSE + UCV WALSER - ALTA VALLE DEL LYS	39
13	LA REGOLAZIONE DELLA TARIFFA DI IGIENE URBANA DA PARTE DI ARERA: L'APPLICAZIONE DEL METODO TARIFFARIO RIFIUTI	41
13.1	INTRODUZIONE.....	41

13.2	LA REGOLAZIONE DELLA TARIFFA RIFIUTI	42
13.3	GENERALITÀ DELL’MTR (METODO TARIFFARIO RIFIUTI)	43
13.4	IL PERIMETRO DEI SERVIZI REGOLATI	43
13.5	LA PROCEDURA DI APPROVAZIONE DELLE TARIFFE	44
14	DATI ECONOMICI	45
15	GLOSSARIO	48
15.1	TERMINI DI USO COMUNE	48
15.2	SIGLE	49
15.3	PRINCIPALI SIMBOLI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI	50
15.4	BREVE DIZIONARIO ITALIANO – FRANCESE SUI RIFIUTI.....	51

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

ENVAL Srl

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 LA PRODUZIONE RIFIUTI 2020

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	DATI 2019	DATI 2020	VARIAZIONE 2020-2019
ABITANTI	N.	125.942	124.524	-1,1%
ABITANTI EQUIVALENTI	N.	155.729	142.526	-8,5%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	T/ANNO	73.457,9	72.247,0	-1,6%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. ANNO	583,3	580,2	-0,5%
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI	KG/AB. EQ. ANNO	471,7	506,9	+7,5%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	T/ANNO	49.238,7	48.338,9	-1,8%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB. ANNO	391,0	388,2	-0,7%
RACCOLTA DIFFERENZIATA	KG/AB.EQ. ANNO	316,2	339,2	+7,3%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU)	T/ANNO	22.212,7	21.807,2	-1,8%
RIFIUTI INDIFFERENZIATI (RU)	KG/AB. ANNO	176,4	175,1	-0,7%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	T/ANNO	2.006,5	2.100,9	+4,7%
RIFIUTI INGOMBRANTI A SMALTIMENTO	KG/AB. ANNO	15,9	16,9	+5,9%
PERCENTUALE DI RD	%	67,0%	66,9%	-0,1 PUNTI
QUANTITÀ INTERCETTATA DI FORSU	T/ANNO	7.489,4	6.448,3	-13,9%
COMPOSTAGGIO DOMESTICO	T/ANNO	1.771,4	2.339,5	+32,1%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VERDE E LEGNO A COMPOSTAGGIO	T/ANNO	7.854,8	8.101,2	+3,1%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI VETRO	T/ANNO	7.089,7	7.025,1	-0,9%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI CARTA E CARTONE	T/ANNO	9.582,1	9.209,2	-3,9%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI PLASTICA	T/ANNO	6.736,4	6.760,7	+0,4%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI LEGNO	T/ANNO	4.617,3	4.488,3	-2,8%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI METALLI	T/ANNO	1.822,4	1.808,0	-0,8%
QUANTITÀ INTERCETTATA DI ALTRE FRAZIONI	T/ANNO	2.275,1	2.158,7	-5,1%

La produzione di rifiuti in VDA

RIFIUTI A SMALTIMENTO										
		2019				2020				
	Codice CER / descrizione	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale RU	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale RU	
SMALTIMENTI	R.S.U. indifferenziati	20 03 01	22.212,7	176,4	142,6	30,2%	21.807,2	175,1	153,0	30,2%
	Ingombranti a smaltimento	20 03 07	2.006,5	15,9	12,9	2,7%	2.100,9	16,9	14,7	2,9%
	TOTALE RIFIUTI A SMALTIMENTO		24.219,2	192,3	155,5	33,0%	23.908,1	192,0	167,7	33,1%
RACCOLTA DIFFERENZIATA										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	
FRAZIONI PRINCIPALI	Scarti verdi a compostaggio	20 02 01 - verde e 20 01 38 legno a	7.854,8	62,4	50,4	10,7%	8.101,2	65,1	56,8	11,2%
	FORSU - frazione organica	20 01 08	7.489,4	59,5	48,1	10,2%	6.448,3	51,8	45,2	8,9%
	FORSU - compostaggio domestico		1.771,4	14,1	11,4	2,4%	2.339,5	18,8	16,4	3,2%
	Carta e cartone	20 01 01 - carta	5.215,6	41,4	33,5	7,1%	4.226,0	33,9	29,7	5,8%
		15 01 01 - cartone	4.366,6	34,7	28,0	5,9%	4.983,2	40,0	35,0	6,9%
	Vetro	15 01 07	7.089,7	56,3	45,5	9,7%	7.025,1	56,4	49,3	9,7%
	Plastica	15 01 02 + 20 01 39	6.736,4	53,5	43,3	9,2%	6.760,7	54,3	47,4	9,4%
	Metalli	15 01 04	99,5	0,8	0,6	0,1%	99,5	0,8	0,7	0,1%
		20 01 40	1.722,8	13,7	11,1	2,3%	1.708,4	13,7	12,0	2,4%
	Legno a recupero	20 01 38	4.617,3	36,7	29,6	6,3%	4.488,3	36,0	31,5	6,2%
ALTRE FRAZIONI	Farmaci	20 01 32	10,3	0,1	0,1	0,01%	9,0	0,1	0,1	0,01%
	Batterie e accumulatori	20 01 33	17,3	0,1	0,1	0,0%	16,0	0,1	0,1	0,0%
		20 01 34	0,0	0,0	0,0	0,00%	0,0	0,0	0,0	0,00%
	Olii	20 01 25 - vegetali	23,9	0,2	0,2	0,03%	24,0	0,2	0,2	0,033%
		20 01 26 - minerali	14,5	0,1	0,1	0,020%	11,6	0,1	0,1	0,02%
	RAEE	20 01 36	862,9	6,9	5,5	1,175%	1.054,5	8,5	7,4	1,5%
		20 01 23	249,6	2,0	1,6	0,340%	235,6	1,9	1,7	0,3%
		20 01 35	155,4	1,2	1,0	0,212%	165,4	1,3	1,2	0,2%
		20 01 21	6,6	0,1	0,0	0,009%	5,8	0,0	0,0	0,008%
	Pneumatici da raccolta urbana	20 03 01, 16 01 03	171,6	1,4	1,1	0,2%	150,5	1,2	1,1	0,2%
	Altre frazioni minori		762,9	6,1	4,9	1,039%	486,3	3,9	3,4	0,67%
	TOTALE DIFFERENZIATE		49.238,7	391,0	316,2	67,0%	48.338,9	388,2	339,2	66,9%
TOTALE RIFIUTI URBANI			73.457,9	583,3	471,7	100%	72.247,0	580,2	506,9	100%
NON CONTEGGIATI NEI RIFIUTI URBANI										
		Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	Quantità (ton/anno)	Quantità (kg/ab.anno)	Quantità (kg/ab.eq uiv.anno)	% sul totale	
	Spazzamento stradale	20 03 03	2.634,1	20,9	16,9		2.877,8	23,1	20,2	
	Inerti		432,4	3,4	2,8		482,1	3,9	3,4	

Rifiuti a smaltimento e Raccolte Differenziate in VDA

2 L'OSSERVATORIO REGIONALE RIFIUTI DELLA VALLE D'AOSTA – ORR VDA

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.

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, a seguito di deliberazione n. 37 della Giunta regionale del 25 gennaio 2021 fanno parte:

- il Dirigente della Struttura Attività estrattive e rifiuti, Luigi Bianchetti;
- i rappresentanti di ARPA Valle d'Aosta, Lorenzo Frassy e Giovanna Manassero;
- i rappresentanti del Comune di Aosta, Loris Sartore, Marco Framarin;
- i rappresentanti delle Unité des communes valdôtaines, Mauro Lucianaz, Damiano Rossi e Marco Vesan;
- il rappresentante del CELVA, Mattia Caliano;
- il rappresentante dei gestori impianti di smaltimento Matteo Millevolte;
- il rappresentante dei gestori del servizio raccolta rifiuti, Giovanni Cattaneo e Jean Louis Quendoz;
- il rappresentante dell'Ordine Dott. Agronomi di Aosta Luca Pezzuolo;
- il rappresentante delle associazioni di categoria, Enrico Slaviero;
- il rappresentante delle associazioni ambientaliste, Lorenza Palma;
- il rappresentante delle associazioni dei Consumatori, Sara Villanova
- il coordinatore tecnico-scientifico dell'Osservatorio, Giorgio Ghiringhelli.

3 LA GESTIONE TERRITORIALE DEI RIFIUTI IN VALLE D'AOSTA

Con la pianificazione del 2003 la Regione ha suddiviso il territorio in 9 bacini omogenei per conferimento e raccolta dei rifiuti coincidenti col territorio delle Comunità Montane e la città di Aosta, individuati come Sub ATO (Sotto Ambiti Territoriali Ottimali), ovvero sotto-ambiti di gestione omogenea dei rifiuti dalla LR 31/2007.

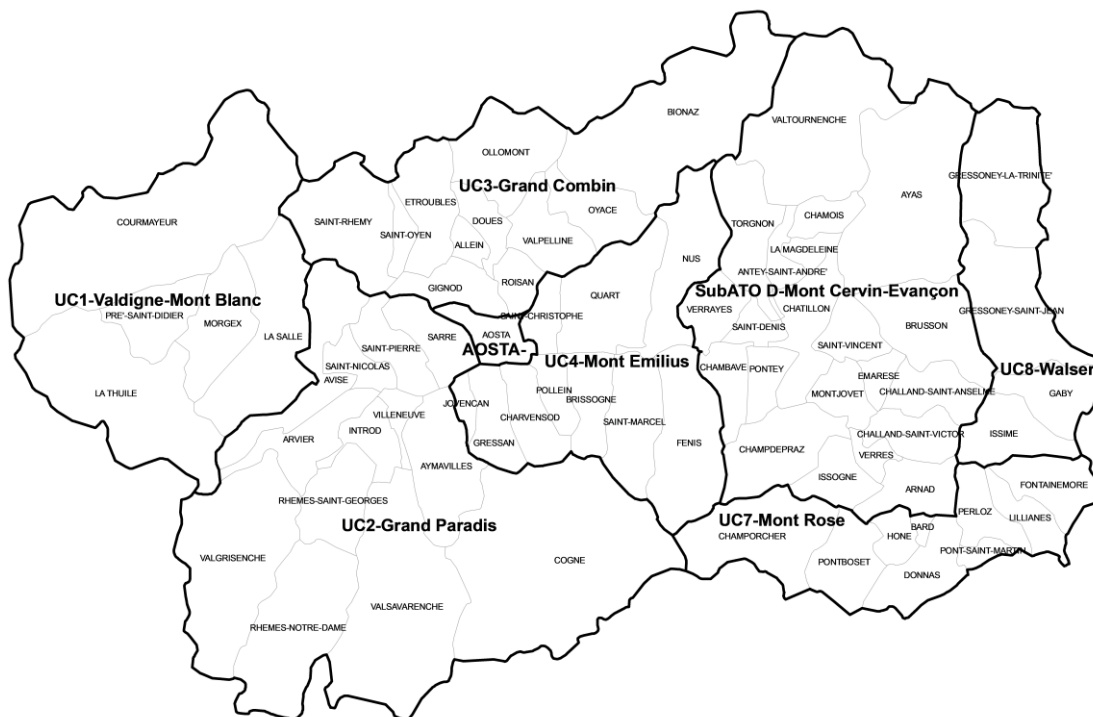
Successivamente, con Legge Regionale 6 del 2014 “Nuova disciplina dell’esercizio associato di funzioni e servizi comunali e soppressione delle Comunità Montane” l’esercizio obbligatorio delle funzioni e dei servizi comunali connessi al ciclo dei rifiuti è stato affidato alle Unités des Communes valdôtaines, che sostituivano le Comunità montane ed ha previsto, entro 5 anni, l’esercizio delle funzioni di gestione rifiuti in forma associata tra 2 o più Unités nei Sub ATO, ovvero:

		Abitanti	% su abitanti totali	Abitanti equivalenti	% su ab.eq. totali
Sub ATO A	UCV Valdigne-Mont-Blanc – UCV Grand-Paradis	24.144	19%	31.611	22%
Sub ATO B	UCV Mont-Emilius – UCV Grand-Combin	28.217	23%	29.983	21%
Sub ATO C	Aosta	33.668	27%	34.501	24%
Sub ATO D	UCV Mont-Cervin – UCV Evançon	27.355	22%	33.614	24%
Sub ATO E	UCV Mont-Rose – UCV Walser Alta Valle del Lys	11.140	9%	12.816	9%

Suddivisione del territorio regionale in Sub-ATO ai fini della gestione rifiuti (attività di raccolta e trasporto) definito dalla LR 6 del 2014.

Regione svolge un ruolo di indirizzo e coordinamento e la gestione delle funzioni relative alle operazioni di smaltimento ed avvio a recupero.

La Giunta Regionale con DGR 1372/2017 ha emanato le Linee Guida per l'elaborazione e predisposizione dei Piano di Sub ATO di cui, ad oggi, risulta formalmente istituito il Sub ATO D (UCV Mont-Cervin + UCV Evançon), per il quale sono presentati i dati di gestione rifiuti in forma unitaria nei Rapporti annuali Rifiuti dal 2019.



Suddivisione del territorio regionale nelle Unités des Communes Valdôtaines, Sub-ATO e comune di Aosta ai fini della gestione rifiuti (attività di raccolta e trasporto) a partire dall'anno 2019.

Per il Piano di Gestione Rifiuti vigente, approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n 1653/XIV del 16.12.2015, è stata attivata nel corso del 2020 la fase di aggiornamento per la programmazione 2022-27.

4 IL CENTRO REGIONALE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI BRISSOGNE

4.1 1989-2019

In applicazione della Legge Regionale 37/1982, che prevedeva che in regione Valle d'Aosta vi fosse una gestione centralizzata del trattamento e smaltimento finale dei rifiuti urbani, a Brissogne è stato realizzato un centro di trattamento, di proprietà della Regione, costituito da un impianto di compattazione con annessa discarica per rifiuti urbani non pericolosi e deposito preliminare.

Il centro, operativo da settembre 1989, riceve i rifiuti urbani prodotti da tutti i Comuni della Regione, che hanno l'obbligo di conferimento, ed è a disposizione anche delle attività produttive, commerciali e di servizio, per il conferimento dei rifiuti speciali assimilati, anche pericolosi e speciali, da valorizzare tramite recupero.

Il Centro Regionale di Brissogne ha svolto, dal 1989 al 2019, le seguenti attività:

- ricevimento di tutte le tipologie di rifiuti urbani ed assimilati conferiti dai Sub ATO,
- deposito preliminare/messa in riserva di tutte le tipologie di rifiuti conferiti,
- gestione dei rifiuti indifferenziati e smaltimento in discarica degli stessi,
- gestione della discarica con recupero e valorizzazione energetica e di calore del biogas estratto,
- deposito preliminare dei rifiuti speciali, anche pericolosi, per le piccole attività produttive.

I flussi conferiti in forma differenziata dai Sub ATO sono stati:

carta, cartone, imballaggi in vetro, multimateriale a base prevalente plastica, metalli, rifiuti legnosi, rifiuti organici, rifiuti verdi, pile e batterie ad uso domestico, farmaci inutilizzati e scaduti, altri rifiuti pericolosi, RAEE, rifiuti ingombranti non valorizzabili destinati a smaltimento in discarica e rifiuti indifferenziati.

Il centro è stato attrezzato anche per consentire il conferimento di quantità contenute di rifiuti speciali (olio esausto, filtri olio, fanghi di lavanderia, liquidi di fissaggio e sviluppo litofotografico, olii e grassi alimentari esausti, rifiuti da imprese agricole, ecc.) in considerazione dei bassi quantitativi di rifiuti speciali prodotti da attività artigianali, commerciali e di servizi nella Regione.

Non sono stati invece mai accolti rifiuti da spazzamento e sabbie da impianti di depurazione, in quanto la Regione ne ha disposto il conferimento presso la discarica regionale per rifiuti non pericolosi di Pontey.

La gestione del Centro Regionale di Brissogne è stata affidata da RAVA, fino al 2019, dalla società Valeco SpA.

Nel 2018 la Regione ha esperito la gara per la nuova concessione del servizio pubblico di gestione integrata dei rifiuti urbani prodotti in Valle d'Aosta, comprensiva di progettazione e della realizzazione dei nuovi impianti necessari ad assicurare i diversi servizi, attraverso la quale è stato individuato il nuovo Gestore del Centro Regionale.

4.2 2020 - 2021

A partire dal 1.1.2020 e per 17 anni, ovvero fino al 31.12.2036, il Centro di Trattamento regionale per i Rifiuti Solidi Urbani è stato affidato in gestione da RAVA alla società Enval srl, con l'obiettivo di gestire la discarica esistente per rifiuti urbani e speciali non pericolosi di Brissogne, realizzare processi di ammodernamento delle fasi di pre-selezione e pressatura dei rifiuti in ingresso, di recupero dei rifiuti valorizzabili, oltre che di incrementare rese e presidi ambientali relativi alle fasi di recupero energetico del biogas e trattamento del percolato di discarica.



Nel biennio 2020-2021 – FASE 1 dell’affidamento in concessione - è stato effettuato il revamping del Centro di Trattamento dei rifiuti per:

- dotare il centro, in conformità agli adempimenti previsti dalla Direttiva Discariche (D.Lgs 36/2003), di un sistema di pretrattamento del rifiuto indifferenziato e di una successiva fase di stabilizzazione della frazione organica prima del conferimento in discarica,
- internalizzare la cernita del multimateriale per rendere il materiale conforme alle specifiche di Corepla, Ricrea e Cial,
- internalizzare cernita e pressatura dei rifiuti cellulosici, per rendere il materiale conforme alle specifiche Comieco ed ottimizzare i ricavi, strutturandosi come piattaforma Comieco,
- incrementare l’efficienza dei presidi ambientali del sito di Brissogne mediante confinamento di tutte le attività in ambienti chiusi e in depressione, costruzione di un biofiltro di trattamento dell’aria, realizzazione di un impianto di pretrattamento del percolato di discarica basato sul processo chimico fisico, per rendere gli scarichi in fognatura a norma del Decreto Legislativo 152/2006.

Il progetto di rifacimento del Centro di Trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani di Brissogne ha previsto

- la realizzazione di un nuovo capannone dedicato all’installazione di

	Potenzialità t/anno	Giorni di funzionamento g/anno	Ore di lavoro per giorno (h/g)	Potenzialità nominale (t/g)
impianto di trito-vagliatura dei rifiuti indifferenziati	30.000	285	6	105,3
sezione di ricezione e movimentazione dei rifiuti da sottoporre a biostabilizzazione (sottovaglio derivante dalla tritovagliatura dei rifiuti indifferenziati)	Capacità 1000 mc Pari a 300 t ovvero 3 giorni di conferimento			
	In ingresso t/anno	In uscita t/anno		
impianto di trattamento dei rifiuti a base organica comprendente tunnel attrezzati per la biostabilizzazione aerobica del sottovaglio derivante dalla tritovagliatura dei rifiuti indifferenziati	10.200 (il 34% dell’indifferenziato in ingresso)	8300		
impianto di selezione del multimateriale a prevalente base plastica e del rifiuto cellulosico (su 2 diversi turni di operatività)	11.049	285	6	38,8
	Capacità 690 mc pari a 100 t, ovvero 3 giorni di conferimento			

- la riconversione dell'attuale edificio di compattazione con la realizzazione di aree di deposito dei rifiuti da raccolta differenziata che necessitano di essere collocati al riparo dalle precipitazioni meteoriche quali balle di carta e cartone, RAEE;
- la realizzazione di una nuova piattaforma di stoccaggio delle frazioni differenziate che non necessitano di protezione dalle precipitazioni meteoriche quali legno, ramaglie e ingombranti;
- la realizzazione di nuovi locali ad uso spogliatoi e servizi per il personale addetto, di un magazzino, di un'officina, di locali ad uso mensa, uffici ed una sala riunioni;
- la realizzazione di opere complementari afferenti i sottoservizi e le opere di viabilità.

L'inaugurazione dei nuovi impianti si è tenuta l'8 ottobre 2021.

Contestualmente al revamping, il conferimento e la ricezione dei rifiuti prodotti dai 74 comuni della Valle è continuata presso le strutture esistenti, con avvicendamento operativo dei 2 Gestori a far corso dal gennaio 2020, fatta salva la gestione post operativa del 1° - 2° - 3° lotto di discarica esistente, rimasta in capo a Valeco SpA sino alla conclusione delle verifiche e dei collaudi degli interventi di capping e di sistemazione ambientale.

4.3 2022-2036

La FASE 2 dell'affidamento prevede la gestione del Centro in capo al nuovo gestore per 15 anni, dal 2022 al 2036, con strutture e procedure rinnovate e la valutazione di una Fase 3 relativa all'attivazione di impianti di trattamento aerobico ed anaerobico della frazione organica, ad oggi avviata a riciclo fuori Valle.

In ingresso:

- il rifiuto indifferenziato viene sottoposto a trito-vagliatura e biostabilizzazione prima del deposito in discarica, per la quota biostabilizzata come materiale di ricopertura dei restanti flussi di rifiuti,
- gli ingombranti vengono sottoposti a riduzione volumetrica su nastro dedicato prima del deposito in discarica ove non valorizzabili,
- il multimateriale a prevalente base plastica viene sottoposto a selezione meccanica-manuale per renderlo a specifica Corepla, Ricrea, Cial prima dell'invio agli stessi,
- carta e cartone sono sottoposte a selezione meccanica-manuale prima della pressatura e dell'invio alle cartiere per l'ottimizzazione economica dei corrispettivi Comieco,
- i restanti flussi di rifiuti differenziati sono avviati a recupero tramite i consorzi CONAI (vetro, legno), CDC RAEE, o altri impianti o recuperatori autorizzati (pile, batterie, olii, altri pericolosi, plastiche non da imballaggio ...),
- per la gestione del verde vengono mantenute le modalità in essere col precedente Gestore del Centro regionale, ovvero ricevimento, triturazione e miscelazione nell'area tra il Centro e l'impianto di depurazione del Sub ATO Mont-Emilius e avvio a compostaggio,
- per la FORSU è stata creata un'area di ricezione dotata di rampa di scarico e cassoni di raccolta prima dell'invio a recupero fuori Valle,
- per il vetro e gli pneumatici sono utilizzate le vasche di contenimento esistenti poste in direzione est della pesa,
- per i ferrosi sono utilizzate le aree esistenti ad est del vecchio capannone, a ridosso del corpo discarica.

Tramite nuovo sito internet www.envalaosta.it vengono divulgati i dati della gestione rifiuti e delle performance ambientali, liberamente accessibili a tutti gli Stakeholders regionali.

A servizio dei Sub ATO il nuovo Gestore ha inaugurato il caricamento dei rispettivi dati di produzione rifiuti sull'applicativo ORSO per movimenti e frequenza mensile.

5 IL SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI

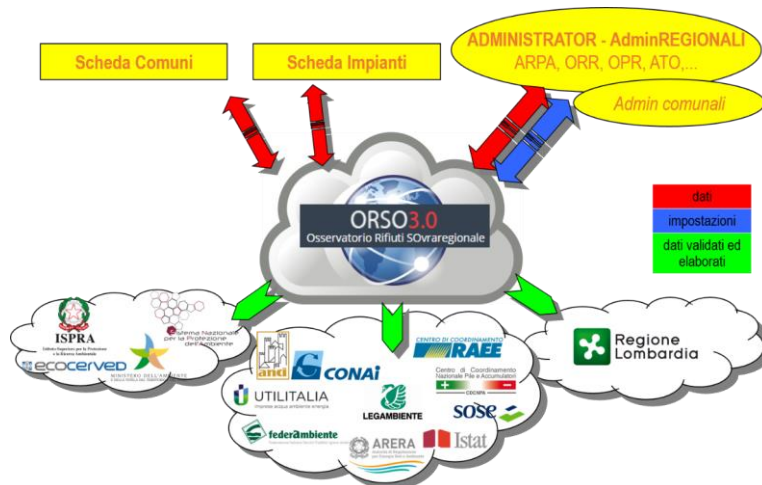
5.1 IL SISTEMA O.R.SO.

La Regione Valle d’Aosta, su indicazione dell’ORR VDA, ha introdotto nel 2010 il sistema di gestione dei dati rifiuti 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.

ISTAT Comune	Comune	Stato	No scad.	Compilazione concorrente	Già chiusa	Chiusa il	Validata il	Azione	Operazione
007003	Aosta		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007999	CM1: Valdigne - Mont Blanc		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007998	CM2: Grand Paradis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007997	CM3: Grand Combin		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007996	CM4: Mont Emilius		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007993	CM7: Mont Rose		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007992	CM8: Walsér - Alta valle del Lys		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
007991	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

A livello nazionale l’applicativo O.R.So. è utilizzato, al 2020 come nel 2019, in 16 Regioni, ad esclusione di Trentino Alto Adige, Puglia, Calabria e Sardegna.

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 ISPRA - Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, SNPA - Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, ANCI - Associazione Nazionale Comuni Italiani, CONAI - Consorzio Nazionale Imballaggi e i Consorzi di filiera, 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.



5.2 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 EER, nome rifiuto ed identificativo interno ORSo (ID).

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).

Dall'anno 2011 al 2019 il caricamento dei dati in O.R.So. è stato effettuato dai tecnici dell'azienda Valeco Spa per quantitativi dei rifiuti transitanti per la piattaforma di Brissogne.

Dal 2020 il caricamento degli stessi quantitativi viene effettuato dai Tecnici ENVAL srl, oltre che dalle Unités e Sub ATO, *per movimenti mensili*, e dal comune di Aosta e dalle Unités des Communes e Sub ATO D per i dati economici e rifiuti non transitanti per gli impianti regionali di Brissogne.

La validazione ed il controllo dei dati vengono effettuati dai Tecnici dell'ORR e della Direzione Ambiente e di ARPA VDA. 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.

6 IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

6.1 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.

6.2 IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA IN VALLE D’AOSTA

Il metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata storicamente utilizzato in Valle d’Aosta (RD_{VDA}) è basato sulla formula ISPRA vigente, fatte salve alcune modifiche, riguardanti

- imballaggi metallici estratti dal rifiuto indifferenziato contabilizzati come raccolta differenziata;
- spazzamento stradale (Ss) non contabilizzato come rifiuto;
- compostaggio domestico contabilizzato dal 2016 sulla base della formula $250 \text{ g/giorno} \cdot 365 \text{ giorni}$ per Utente attivo nel compostaggio domestico;
- Inerti non contabilizzati nei Rifiuti Totali, anche nei casi in cui sono avviati a recupero.

Il calcolo della percentuale di raccolta differenziata per l’anno 2020 si pone in continuità con la formula adottata a partire dal 2016, tranne che per i seguenti elementi:

- imballaggi metallici estratti dal Rifiuto indifferenziato non più contabilizzati come raccolta differenziata dal 2020;
- Rifiuti Covid: i Rifiuti indifferenziati prodotti nel 2020 dai soggetti positivi al virus Sars-Cov 2, non sono stati contabilizzati nel Rifiuto Totale; essi sono stati pari a 117,9 t, così suddivisi:

20 03 01 COVID (t)	
26,28	Aosta
9,22	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc
16,52	UC 2 - Grand-Paradis
7,00	UC 3 - Grand-Combin
17,12	UC 4 - Mont-Émilis
30,28	Sub ATO D: UC Mont-Cervin - UC Evançon
10,10	UC 7 - Mont-Rose
1,38	UC 8 - Walser
117,900	Totale Regione

La formula per il calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata in RAVA utilizzata per i dati 2020 è pertanto la seguente:

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

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 incluso l'apporto del compostaggio domestico, calcolato secondo la formula 250 g/ab*giorno per Utente attivo (Utenze * n° componenti dei nuclei familiari)
- RU_{ind} : rifiuti urbani indifferenziati
- I: ingombranti a smaltimento
- $RU_{indCovid}$: rifiuti urbani indifferenziati prodotti dai soggetti positivi al virus Sars-Cov2

al netto dei Rifiuti da Spazzamento Stradale e degli Inerti non inseriti nel Rifiuto Totale.

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

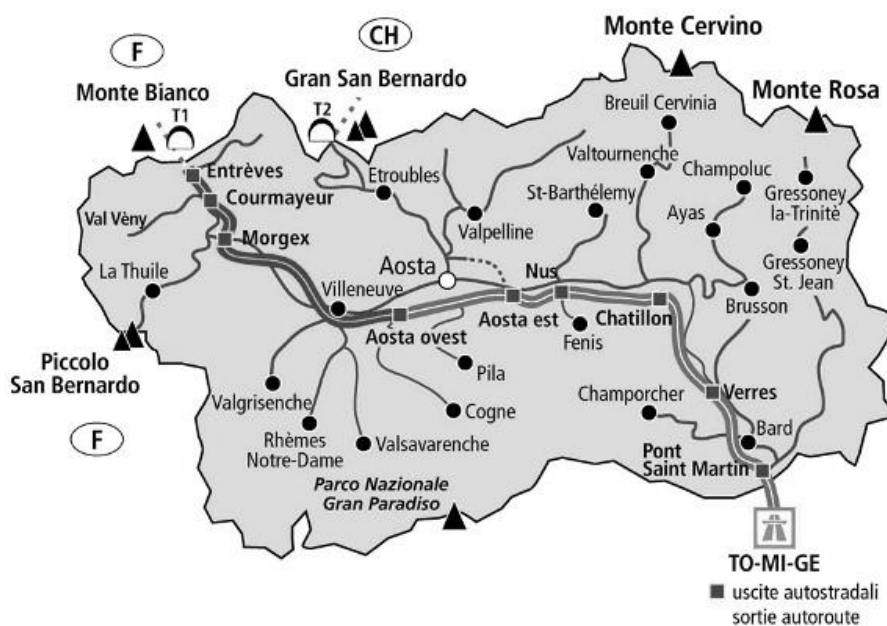
7 LA REGIONE VALLE D'AOSTA

7.1 CARTA DI IDENTITÀ DELLA VALLE D'AOSTA

Numero di Comuni	74
Numero di Unités des Communes Valdôtaines e Sub ATO Rifiuti (cui si aggiunge il Comune di Aosta)	9
Superficie in km ²	3.263,25
Popolazione residente al 31/12/2020	124.524
Densità per km ²	39,34



7.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



Cartina della Valle d'Aosta

La Valle d'Aosta è la più piccola regione d'Italia e con i suoi 3.263 Km², occupa circa un centesimo del territorio nazionale (321.000 Km² circa). E' una delle regioni italiane a statuto speciale, individuate 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 geomorfologica 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.

7.3 QUADRO DI SINTESI DEMOGRAFICO

Su di un territorio di 3.263 km² vive una popolazione di circa 124.500 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.

8 PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN VALLE D'AOSTA

Per il 2020 i Rifiuti Urbani (RU) sono ancora 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 prodotti nelle usuali attività di manutenzione domestica e dai rifiuti organici avviati a compostaggio.

Il D.lvo 116/2020, che ha modificato radicalmente il quadro normativo nazionale relativo alla gestione rifiuti, ha vigenza dal 2021.

Come indicato nel precedente § 6.2, come negli anni precedenti, nella quantificazione regionale 2020 i rifiuti provenienti dalla pulizia e dalla manutenzione di strade e gli inerti risultano esclusi dal conteggio dei rifiuti totali. Inoltre nel 2020 dal conteggio dei rifiuti totali sono esclusi i rifiuti indifferenziati COVID.

La formula utilizzata per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata e degli altri indicatori di gestione rifiuti 2020 è dettagliata nel § 6.2.

I quantitativi e le percentuali di rifiuti indifferenziati e differenziati per le diverse aree territoriali sono dettagliati nella tabella seguente.

PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2020									
		ABITANTI	RACCOLTA DIFFERENZIATA			INDIFFERENZIATI + INGOMBRANTI		TOTALE RIFIUTI URBANI	
	SUBATO		TOTALE ton	PRO- CAPITE kg/ab*anno	% RD	TOTALE ton	PRO- CAPITE kg/ab*anno	TOTALE ton	PRO- CAPITE kg/ab*anno
AOS	Aosta	33.668	10.725,36	318,56	70,0%	4.602	136,68	15327,24	455,25
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	8.692	4.245,12	488,39	52,2%	3.890	447,51	8134,90	935,91
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	15.452	5.641,69	365,11	61,0%	3.614	233,89	9255,81	599,00
UC3	UC 3 - Grand-Combin	5.620	2.084,78	370,96	79,9%	524	93,19	2608,52	464,15
UC4	UC 4 - Mont-Émilius	22.597	9.898,60	438,05	65,8%	5.138	227,39	15036,84	665,44
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evanchon	27.355	11.729,00	428,77	72,6%	4.432	162,02	16161,06	590,79
UC7	UC 7 - Mont-Rose	9.182	2.842,74	309,60	69,1%	1.273	138,69	4116,16	448,29
UC8	UC 8 - Walsert	1.958	1.171,60	598,37	72,9%	435	222,08	1606,44	820,45
REGIONE VALLE D'AOSTA		124.524	48.338,88	388,19	66,9%	23.908	192,00	72.246,96	580,19

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

8.1 EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE

La tabella seguente mostra la variazione della produzione dei rifiuti differenziati ed indifferenziati nel biennio 2020-2019 nel Comune di Aosta e nelle restanti 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 2020 - 2019									
	SUBATO	VARIAZ. ABITANTI 2020-2019	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	-1,6%	-5,0%	-3,4%	-1,1%	-2,2%	-0,6%	-3,9%	-2,3%
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	-0,5%	-5,7%	-5,2%	-0,1%	-6,7%	-6,2%	-5,7%	-5,2%
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	-0,7%	+2,6%	+3,3%	+0,8%	+0,6%	+1,3%	+1,8%	+2,5%
UC3	UC 3 - Grand-Combin	-0,9%	+11,3%	+12,3%	+2,6%	-1,3%	-0,4%	+8,6%	+9,5%
UC4	UC 4 - Mont-Émiliius	-0,4%	-3,0%	-2,6%	-0,5%	-1,2%	-0,7%	-2,5%	-2,1%
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	-1,7%	+1,3%	+3,1%	+0,5%	-2,1%	-0,4%	+0,9%	+2,6%
UC7	UC 7 - Mont-Rose	-1,0%	-8,2%	-7,2%	-3,2%	+4,0%	+5,0%	-5,1%	-4,2%
UC8	UC 8 - Walsar	-0,2%	-2,7%	-2,5%	-2,7%	+9,5%	+9,7%	+0,0%	+0,2%
REGIONE VALLE D'AOSTA		-1,1%	-1,8%	-0,7%	-0,2%	-1,8%	-0,7%	-1,6%	-0,5%

Variazione percentuale della produzione di RU e RD

A fronte di un decremento del 1,1% dei residenti, nel 2020 la produzione totale rifiuti è scesa dell'1,6% sul quantitativo totale (come nel 2019/2018) e dello 0,5% sul pro capite.

I rifiuti indifferenziati decrescono dell'1,8% sul totale e dello 0,7% sul pro-capite, rispetto al -10,3% della variazione sul totale fatta registrare nel biennio precedente, in larga parte ascrivibile al -32,3% di variazione 2019/2018 del Sub ATO D.

Nell'anno pandemico 2020 la percentuale di raccolta differenziata si è mantenuta sui livelli 2019, ovvero ha consolidato i risultati importanti raggiunti negli ultimi anni ed in particolare nel 2019 grazie Sub ATO D (UCM 5 Mont-Cervin + UCM 6 Evançon) che pesa per il 22% sugli abitanti totali a livello regionale.

Nel 2020 è l'UC3 Grand-Combin ad incrementare ulteriormente la raccolta differenziata dell'11,3% sul rifiuto indifferenziato, che resta invariante, nell'UC3 vivono il 4,5% dei Valdostani.

8.2 RELAZIONE TRA PRODUZIONE RIFIUTI E FLUSSI TURISTICI

8.2.1 Premessa di contesto e metodologica

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 state 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 regionale.

TURISMO 2020				
SUBATO	abitanti	presenze turistiche giornaliere	stima abitanti equivalenti turistici	totale abitanti equivalenti
Aosta	33.668	101.350	833	34.501
UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	8.692	597.988	4.915	13.607
UC 2 - Grand-Paradis	15.452	310.527	2.552	18.004
UC 3 - Grand-Combin	5.620	59.780	491	6.111
UC 4 - Mont-Émilus	22.597	155.121	1.275	23.872
SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	27.355	761.490	6.259	33.614
UC 7 - Mont-Rose	9.182	31.920	262	9.444
UC 8 - Walser	1.958	172.048	1.414	3.372
REGIONE VALLE D'AOSTA	124.524	2.190.224	18.002	142.526

Calcolo degli abitanti equivalenti in base alle presenze turistiche

8.3 ANDAMENTO DEI FLUSSI TURISTICI 2020

Il 2020 è stato segnato dalla pandemia da Covid 19, che ha tenuto lontano turisti e proprietari di seconde case da marzo a fine giugno 2020 in quello che è stato definito *lockdown duro* e successivamente ridotto i flussi in fase estiva e invernale, tenuto conto del fermo impianti di risalita per lo sci imposto dall'emergenza sanitaria nella stagione invernale 2020-21.

SUBATO	2013				2019				2020			
	abitanti	presenze turistiche giornaliere	stima abitanti equivalenti turistici	totale abitanti equivalenti	abitanti	presenze turistiche giornaliere	stima abitanti equivalenti turistici	totale abitanti equivalenti	abitanti	presenze turistiche giornaliere	stima abitanti equivalenti turistici	totale abitanti equivalenti
Aosta	35.134	176.618	1.452	36.586	34.218	180.286	1.482	35.700	33.668	101.350	833	34.501
Valdigne - Mont Blanc	9.009	787.223	6.470	15.479	8.739	989.971	8.137	16.876	8.692	597.988	4.915	13.607
Grand Paradis	15.841	440.372	3.619	19.460	15.561	515.053	4.233	19.794	15.452	310.527	2.552	18.004
Grand Combin	5.779	110.169	905	6.684	5.669	117.757	968	6.637	5.620	59.780	491	6.111
Mont Emilius	22.667	236.697	1.945	24.612	22.694	283.972	2.334	25.028	22.597	155.121	1.275	23.872
Monte Cervino	17.118	696.111	5.721	22.839								
Evançon	11.679	265.504	2.182	13.861	27.822	1.248.098	10.258	38.080	27.355	761.490	6.259	33.614
Mont Rose	9.857	51.428	423	10.280	9.277	53.671	441	9.718	9.182	31.920	262	9.444
Walser - Alpe di Lys	2.041	211.527	1.739	3.780	1.962	235.287	1.934	3.896	1.958	172.048	1.414	3.372
VALLE D'AOSTA	129.125	2.975.649	24.457	153.582	125.942	3.624.095	29.787	155.729	124.524	2.190.224	18.002	142.526

Andamento abitanti residenti e abitanti equivalenti (residenti + equivalenti turistici) nel 2013, 2019, 2020

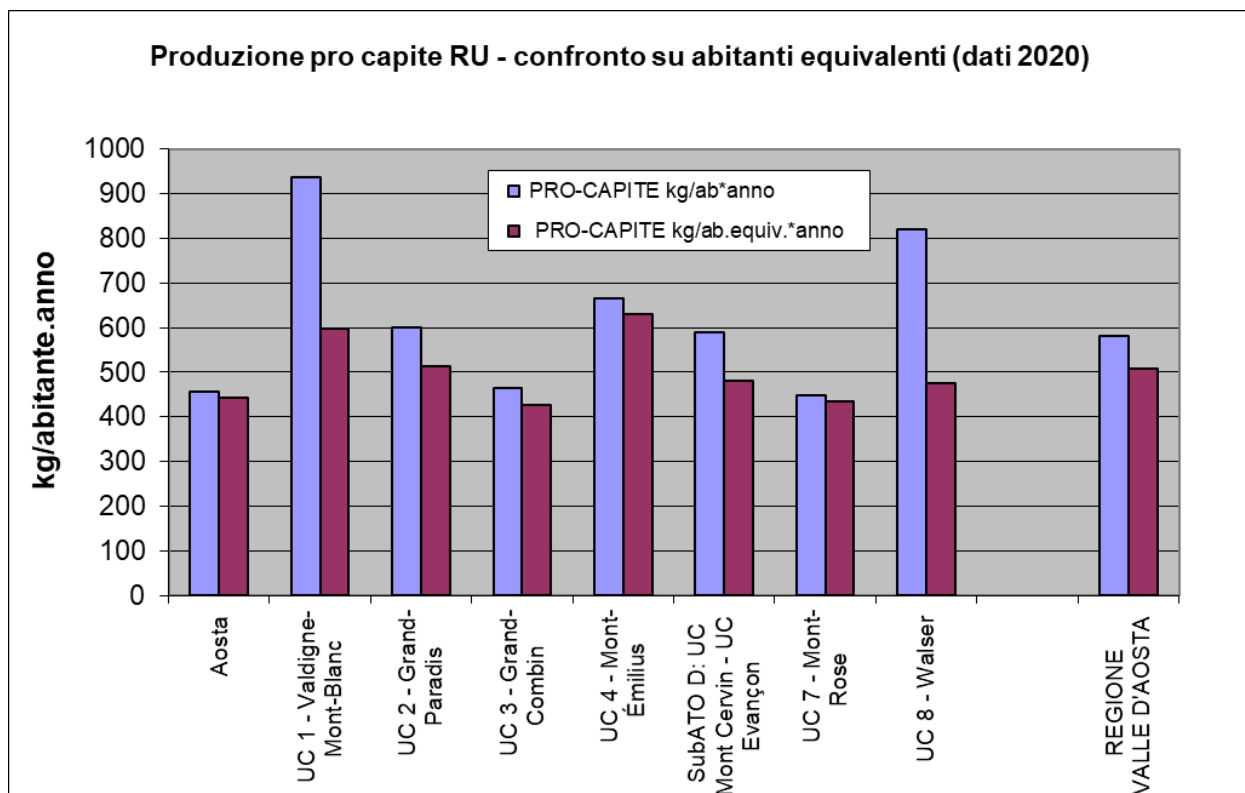
Rispetto al 2019, il dato delle presenze turistiche 2020 fa registrare un -8,5% e un -26% rispetto al 2013. Il 2019 è stato l'anno di maggior afflusso turistico dopo la crisi economica, che in Valle aveva avuto il suo

picco nel 2013; di fatto la pandemia ha azzerato la ripresa (+ 22% dal 2013 al 2019) ed inferto un colpo ulteriore all’economia basata sull’ospitalità valligiana, anche se l’effetto completo della pandemia sarà da leggersi nell’arco marzo 2020 – 2021, poiché la stagione invernale 2019-20 si è tenuta normalmente in Valle, così come ovunque.

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 2020 - VALUTAZIONE ABITANTI EQUIVALENTI									
	SUBATO	ABITANTI	ABITANTI equivalenti	RACCOLTA DIFFERENZIATA		INDIFFERENZIATI + INGOMBRANTI		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	33.668	34.501	318,56	310,87	136,68	133,38	455,25	444,25
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	8.692	13.607	488,39	311,98	447,51	285,87	935,91	597,85
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	15.452	18.004	365,11	313,35	233,89	200,74	599,00	514,09
UC3	UC 3 - Grand-Combin	5.620	6.111	370,96	341,13	93,19	85,70	464,15	426,83
UC4	UC 4 - Mont-Émilis	22.597	23.872	438,05	414,65	227,39	215,24	665,44	629,90
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evanche	27.355	33.614	428,77	348,93	162,02	131,85	590,79	480,79
UC7	UC 7 - Mont-Rose	9.182	9.444	309,60	301,00	138,69	134,83	448,29	435,83
UC8	UC 8 - Walsertal	1.958	3.372	598,37	347,44	222,08	128,95	820,45	476,39
REGIONE VALLE D'AOSTA		124.524	142.526	388,19	339,16	192,00	167,75	580,19	506,90

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)

9 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 6 Unités des Communes valdôtaines individuate dalla pianificazione regionale ed il Sub ATO D.

Rispetto al 2019 la produzione di indifferenziato decresce dell'1,8% sul totale e quella dei rifiuti ingombranti sale del 4,7% sulle quantità assolute.

INDIFFERENZIATI 2020 (TON)				
	SUBATO	Indifferenziati (t)	Ingombranti (t)	TOTALE (t)
AOS	Aosta	4.233,7	368,2	4.601,9
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	3.699,4	190,4	3.889,8
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	3.289,9	324,2	3.614,1
UC3	UC 3 - Grand-Combin	519,6	4,1	523,7
UC4	UC 4 - Mont-Émilis	4.657,9	480,3	5.138,2
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	3.826,1	606,0	4.432,1
UC7	UC 7 - Mont-Rose	1.192,1	81,3	1.273,4
UC8	UC 8 - Walser	388,5	46,3	434,8
REGIONE VALLE D'AOSTA		21.807,2	2.100,9	23.908,1

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.

INDIFFERENZIATI 2020 (KG/ABITANTE.ANNO)				
	SUBATO	Indifferenziati	Ingombranti	TOTALE
AOS	Aosta	125,7	10,9	136,7
CM1	Valdigne - Mont Blanc	425,6	21,9	447,5
CM2	Grand Paradis	212,9	21,0	233,9
CM3	Grand Combin	92,5	0,7	93,2
CM4	Mont Emilius	206,1	21,3	227,4
SAD	Sub ATO D	139,9	22,2	162,0
CM6	Mont Rose	129,8	8,9	138,7
CM7	Walser - Alta valle del Lys	198,4	23,7	222,1
REGIONE VALLE D'AOSTA		175,1	16,9	192,0

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

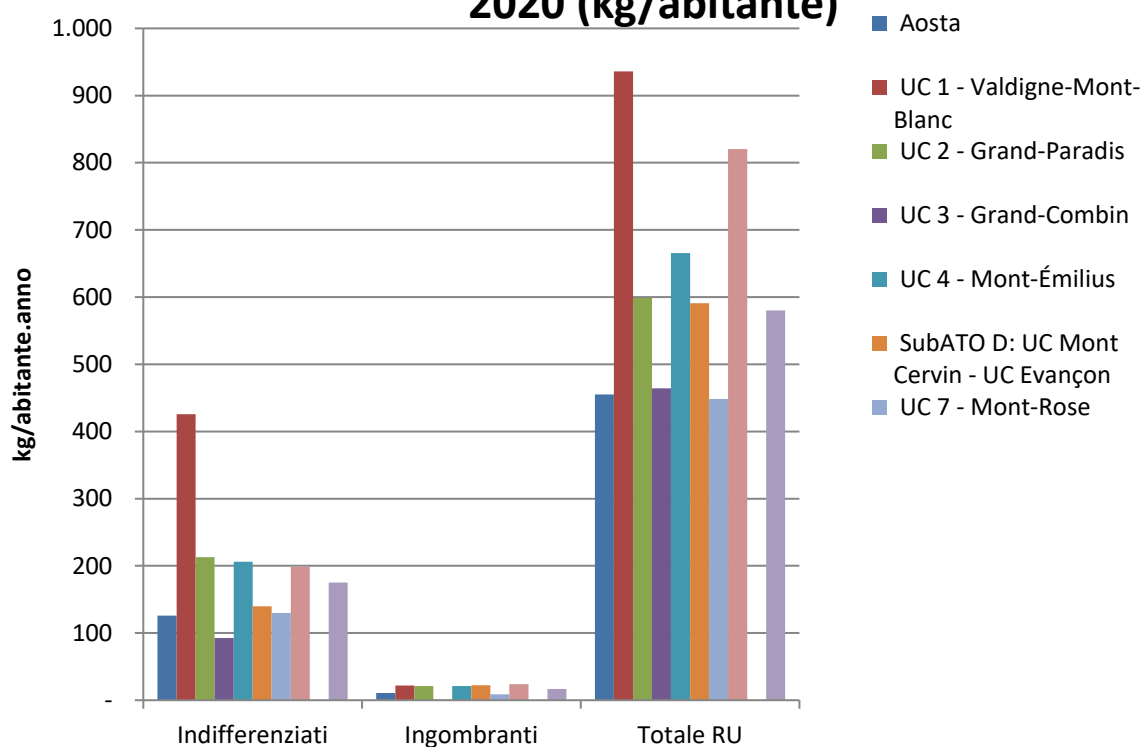
La considerazione della produzione di rifiuti indifferenziati per abitanti equivalenti illustrata nelle tabelle seguenti tiene conto dell'influsso del turismo sulla gestione ambientale dei rifiuti in VDA e mostra un incremento dei valori pro-capite rispetto al 2019 che tiene conto delle considerazioni sopra svolte, legate al rilevante decremento del flusso turistico nel 2020.

INDIFFERENZIATI 2020 (KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO)

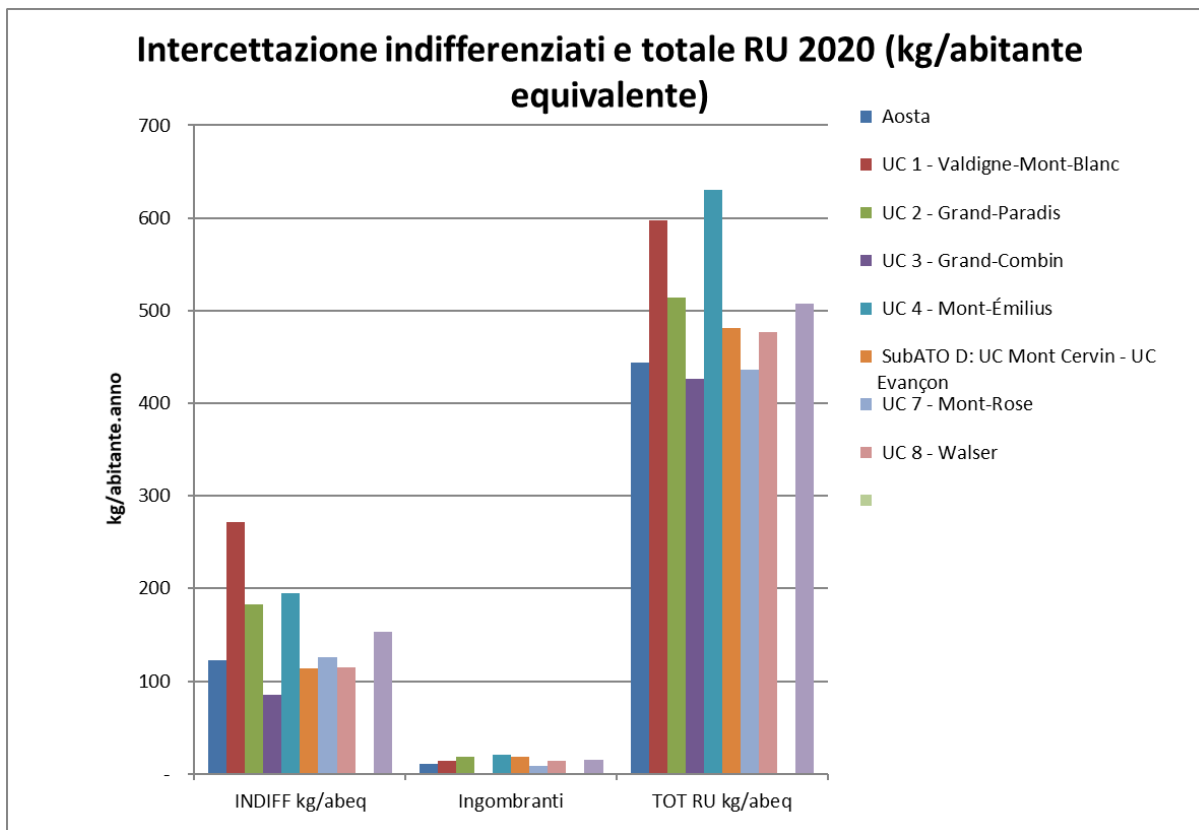
	SUBATO	Indifferenziati	Ingombranti	TOTALE
AOS	Aosta	122,7	10,7	133,4
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	271,9	14,0	285,9
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	182,7	18,0	200,7
UC3	UC 3 - Grand-Combin	85,0	0,7	85,7
UC4	UC 4 - Mont-Émilius	195,1	20,1	215,2
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	113,8	18,0	131,9
UC7	UC 7 - Mont-Rose	126,2	8,6	134,8
UC8	UC 8 - Walser	115,2	13,7	129,0
REGIONE VALLE D'AOSTA		153,0	14,7	167,7

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

Intercettazione indifferenziati e totale RU 2020 (kg/abitante)



Intercettazione pro-capite (kg/ab *anno) di Rifiuti Indifferenziati



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

10 RACCOLTA DIFFERENZIATA

10.1 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 2020 e di variazione rispetto al 2019, espressi in percentuale (%RD) per le singole Unités des Communes valdôtaines ed il Sub ATO D.

RACCOLTA DIFFERENZIATA 2020 - 2019							
	SUBATO	ABITANTI	2019	2020	Variaz. 2020-2019 sulla %	Variaz. 2020-2019 su qtà assolute	Variaz. 2020-2019 su qtà pro capite
AOS	Aosta	33.668,00	70,8%	70,0%	-1,1%	7,5%	7,1%
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	8.692,00	52,2%	52,2%	-0,1%	14,6%	15,8%
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	15.452,00	60,5%	61,0%	+0,8%	5,8%	5,9%
UC3	UC 3 - Grand-Combin	5.620,00	77,9%	79,9%	+2,6%	6,6%	7,5%
UC4	UC 4 - Mont-Émilius	22.597,00	66,2%	65,8%	-0,5%	11,1%	11,2%
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evrozon	27.355,00	72,2%	72,6%	+0,5%	76,8%	7,8%
UC7	UC 7 - Mont-Rose	9.182,00	71,3%	69,1%	-3,2%	-28,8%	-10,8%
UC8	UC 8 - Walser	1.958,00	75,0%	72,9%	-2,7%	-55,1%	116,7%
REGIONE VALLE D'AOSTA		124.524	67,0%	66,9%	-0,2%	-1,8%	-0,7%

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, al 64,5% del 2018, al 67% del 2019 per stabilizzarsi nel 2020 al 66,9%.

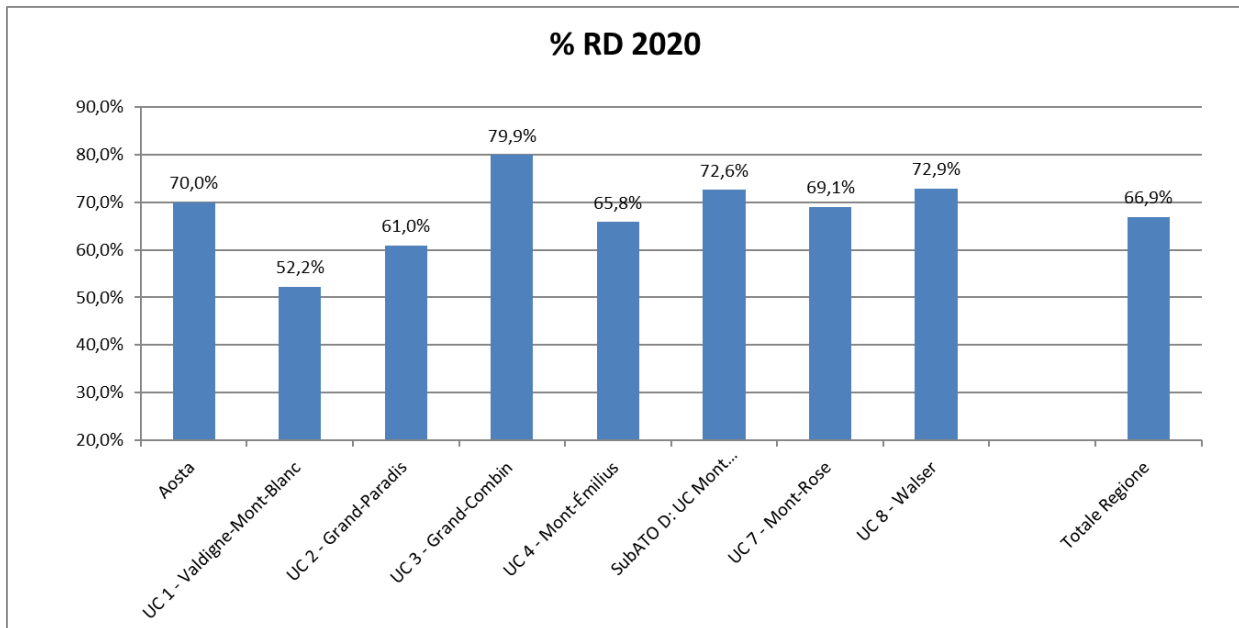
Nel 2020 sono 4 le realtà valdostane a superare il 70% di raccolta differenziata: le UCV Grand-Combin, UCV Walser-Alta Valle del Lys, il Sub ATO D ed Aosta. La UCV Mont-Rose passa dal 71,3% del 2019 al 69,1% del 2020.

Le Unités Mont-Emilius e Grand-Paradis superano il 60% di raccolta differenziata.

Solo l'Unité Valdigne-Mont-Blanc continua collocarsi al di sotto del 60%, confermandosi al 52,2% di raccolta differenziata, come fatto registrare nel 2019.

Sono dunque complessivamente 6 UCV e Sub ATO a superare il 65% di raccolta differenziata nel 2020, come nel 2019, pari all'81% della popolazione residente in RAVA.

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



Percentuali di Raccolta Differenziata nelle Unités e Sub ATO

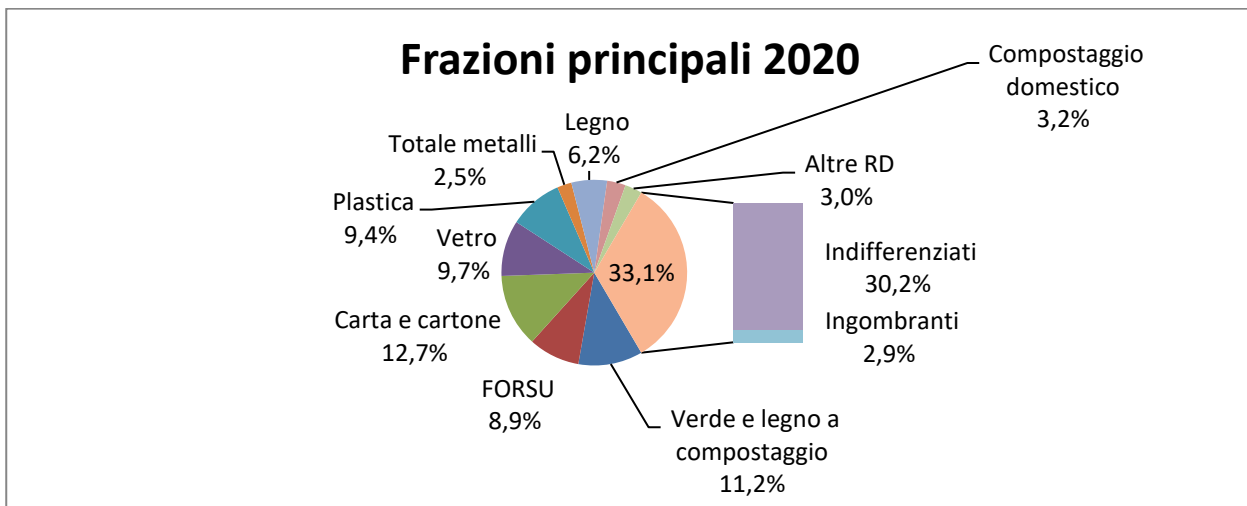
10.2 LE FRAZIONI DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE E L'INTERCETTAZIONE IN UCV E SUB ATO

La raccolta differenziata si compone 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, 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 2020 l'8,9% del RSU totale, pari al livello 2018, presumibilmente per la chiusura degli esercizi di ristorazione a causa del Covid -19, poiché nel frattempo l'estensione dell'intercettazione si è incrementata a livello territoriale.



Composizione della RD per frazioni merceologiche

RACCOLTE DIFFERENZIATE 2020 (TON)											
SUBATO		Scarti verdi	FORSU	Compostaggio domestico	Carta e cartone	Vetro	Plastica	Totale metalli	Legno	Altre RD	TOTALE ton
AOS	Aosta	1.352,1	2.343,9	200,1	2.313,7	1.483,7	1.385,1	281,6	765,6	599,5	10.725,4
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	451,6	423,3	62,9	799,3	913,3	597,9	221,7	587,5	187,6	4.245,1
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	1.492,7	329,1	226,9	905,1	810,4	681,4	332,4	642,2	221,5	5.641,7
UC3	UC 3 - Grand-Combin	551,2	76,5	197,0	289,4	330,6	482,6	52,5	51,9	53,0	2.084,8
UC4	UC 4 - Mont-Émilis	2.392,9	739,2	557,9	1.994,9	975,0	1.348,2	374,4	1.135,7	380,5	9.898,6
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evrançon	1.318,3	1.847,2	905,0	2.116,9	1.869,2	1.666,2	433,4	1.012,8	559,9	11.729,0
UC7	UC 7 - Mont-Rose	462,2	413,4	169,7	589,9	413,2	413,4	61,1	204,4	115,4	2.842,7
UC8	UC 8 - Walser	80,2	275,7	19,9	200,0	229,6	185,7	50,8	88,2	41,4	1.171,6
REGIONE VALLE D'AOSTA		8.101,2	6.448,3	2.339,5	9.209,2	7.025,1	6.760,7	1.808,0	4.488,3	2.158,7	48.338,9

Intercettazione differenziata nelle Unités des Communes valdôtaines per frazioni differenziate dei rifiuti

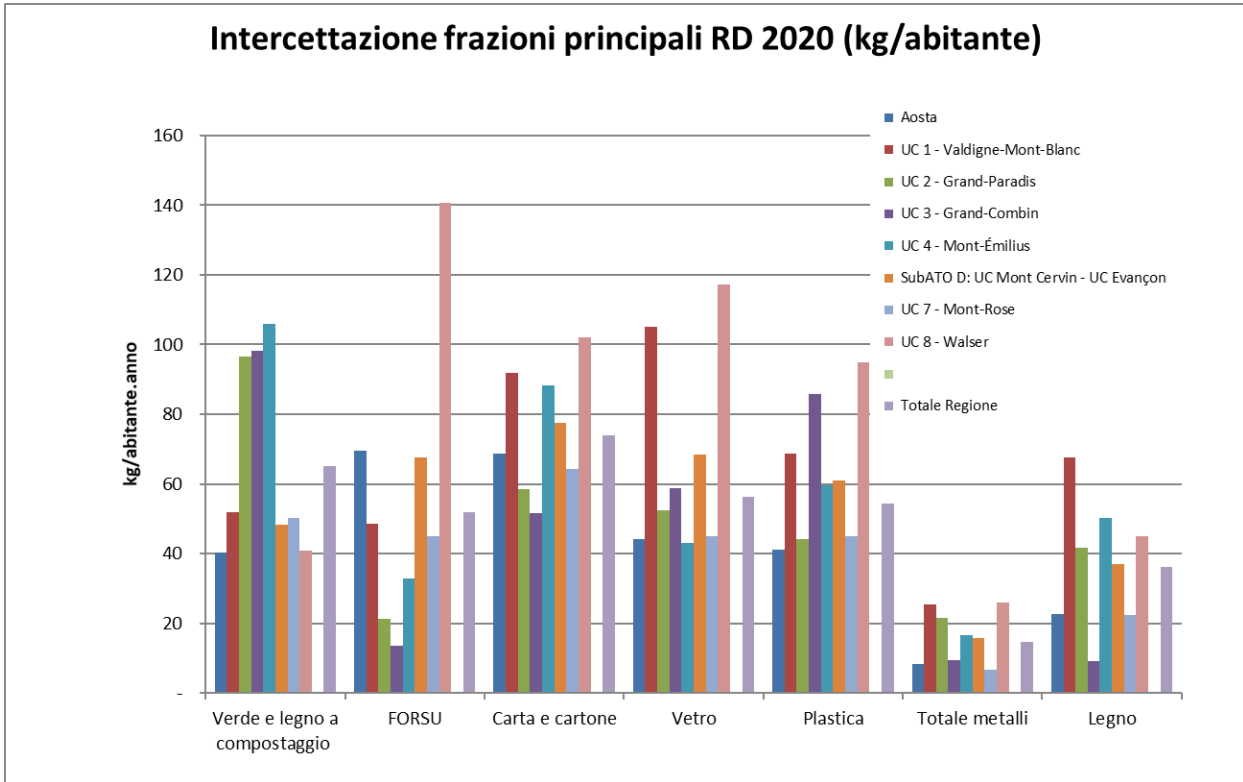
I dati espressi come intercettazione pro-capite (kg/abitante.anno e kg/abitante equivalente.anno), suddivisi per Unités, permettono di evidenziare le specificità territoriali ed il sistema di raccolta.

RACCOLTE DIFFERENZIATE 2020 (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	40,2	69,6	5,9	68,7	44,1	41,1	8,4	22,7	17,8	318,6
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	52,0	48,7	7,2	92,0	105,1	68,8	25,5	67,6	21,6	488,4
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	96,6	21,3	14,7	58,6	52,4	44,1	21,5	41,6	14,3	365,1
UC3	UC 3 - Grand-Combin	98,1	13,6	35,1	51,5	58,8	85,9	9,3	9,2	9,4	371,0
UC4	UC 4 - Mont-Émilis	105,9	32,7	24,7	88,3	43,1	59,7	16,6	50,3	16,8	438,0
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evrançon	48,2	67,5	33,1	77,4	68,3	60,9	15,8	37,0	20,5	428,8
UC7	UC 7 - Mont-Rose	50,3	45,0	18,5	64,2	45,0	45,0	6,7	22,3	12,6	309,6
UC8	UC 8 - Walser	41,0	140,8	10,2	102,2	117,3	94,8	26,0	45,0	21,1	598,4
REGIONE VALLE D'AOSTA		65,1	51,8	18,8	74,0	56,4	54,3	14,5	36,0	17,3	388,2

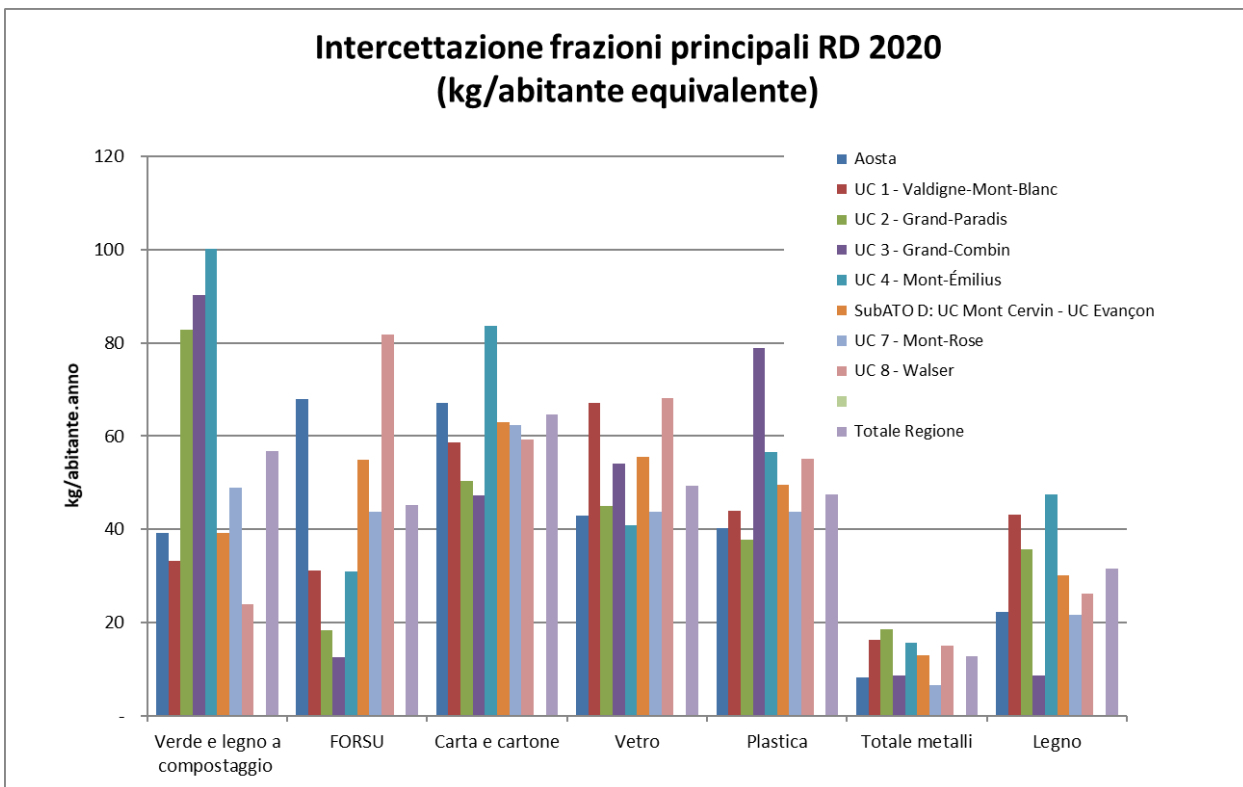
Rese pro-capite per abitante (kg/ab *anno) di RD per Sub-ATO Rifiuti

RACCOLTE DIFFERENZIATE 2020 (KG/ABITANTE EQUIVALENTE.ANNO)											
SUBATO		Scarti verdi	FORSU	Compostaggio domestico	Carta e cartone	Vetro	Plastica	Totale metalli	Legno	Altre RD	TOTALE kg/ab.anno
AOS	Aosta	39,2	67,9	5,8	67,1	43,0	40,1	8,2	22,2	17,4	310,9
UC1	UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	33,2	31,1	4,6	58,7	67,1	43,9	16,3	43,2	13,8	312,0
UC2	UC 2 - Grand-Paradis	82,9	18,3	12,6	50,3	45,0	37,8	18,5	35,7	12,3	313,4
UC3	UC 3 - Grand-Combin	90,2	12,5	32,2	47,4	54,1	79,0	8,6	8,5	8,7	341,1
UC4	UC 4 - Mont-Émilis	100,2	31,0	23,4	83,6	40,8	56,5	15,7	47,6	15,9	414,7
SAD	SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evrançon	39,2	55,0	26,9	63,0	55,6	49,6	12,9	30,1	16,7	348,9
UC7	UC 7 - Mont-Rose	48,9	43,8	18,0	62,5	43,7	43,8	6,5	21,6	12,2	301,0
UC8	UC 8 - Walser	23,8	81,8	5,9	59,3	68,1	55,1	15,1	26,1	12,3	347,4
REGIONE VALLE D'AOSTA		56,8	45,2	16,4	64,6	49,3	47,4	12,7	31,5	15,1	339,2

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



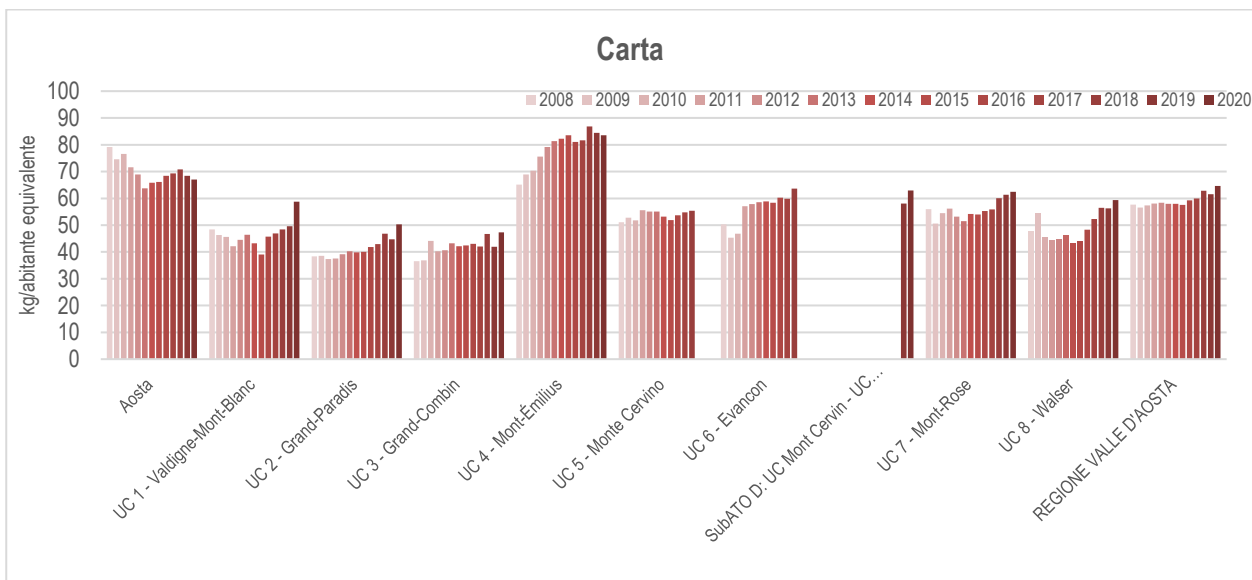
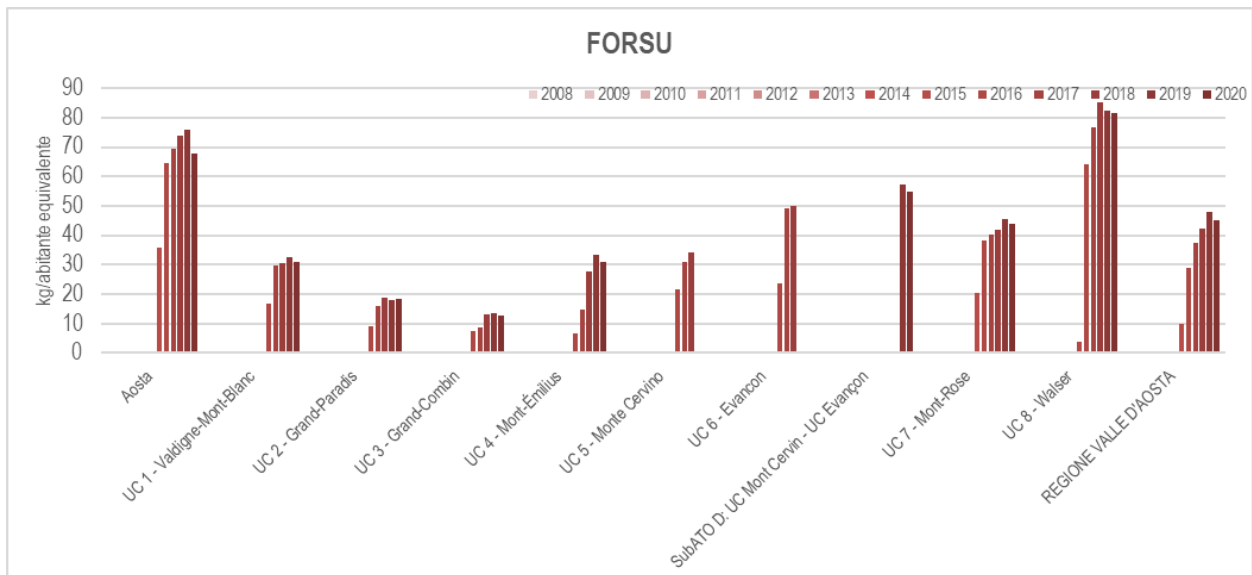
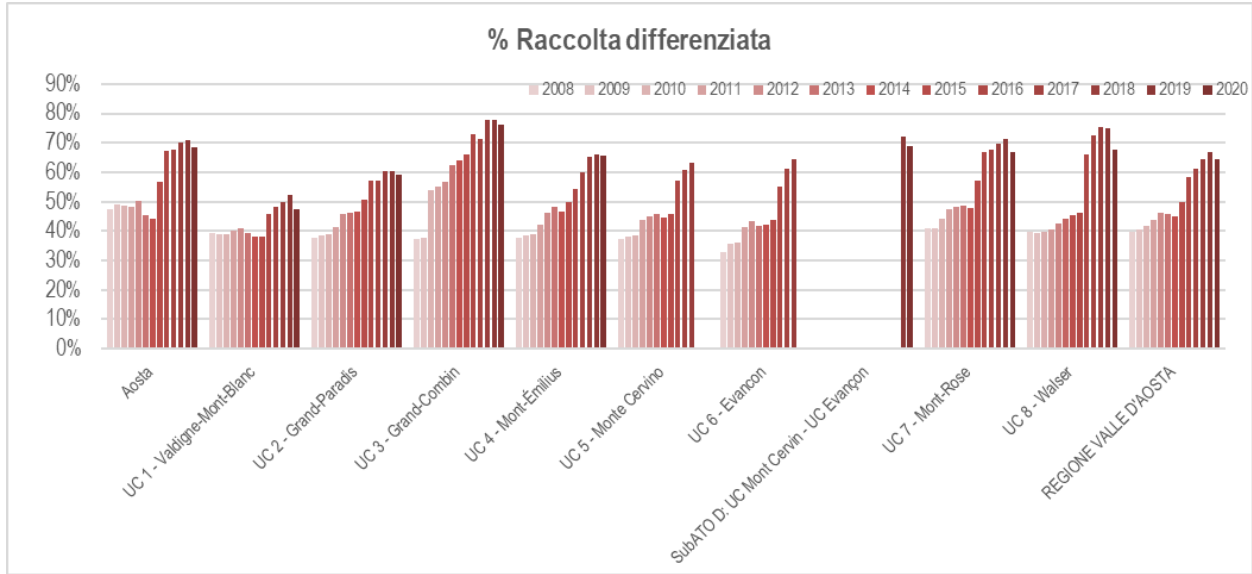
Intercettazione pro-capite (kg/ab *anno) delle frazioni differenziate

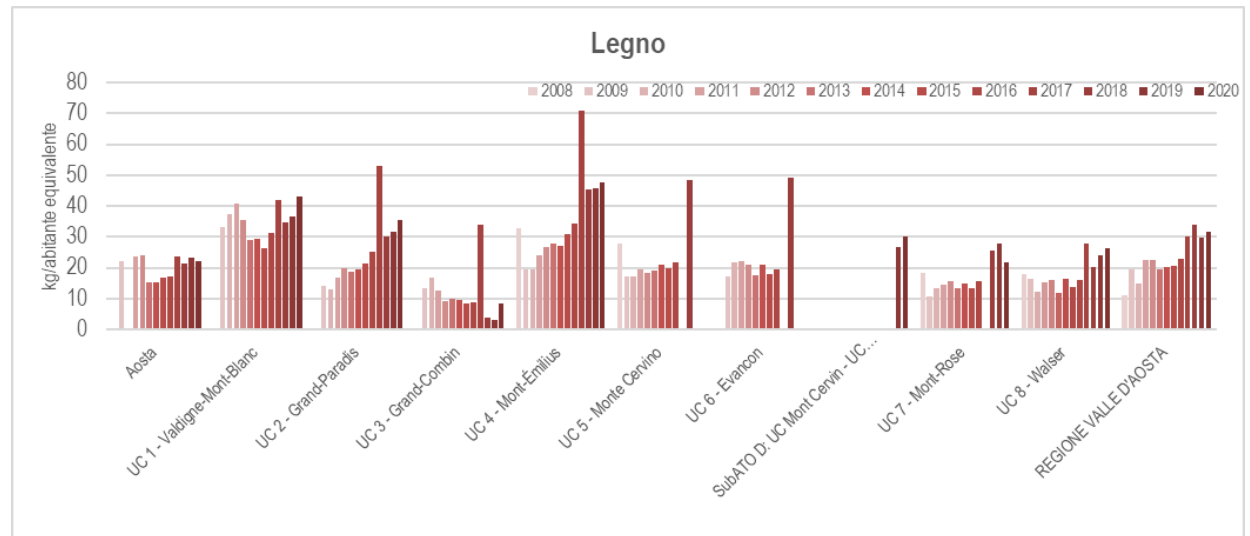
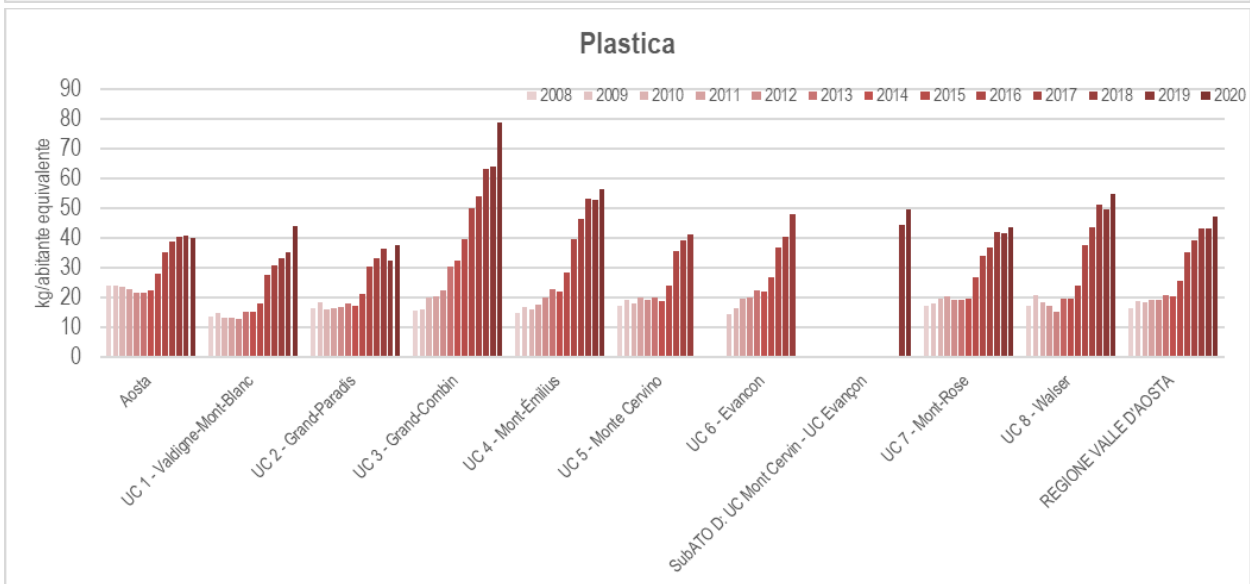
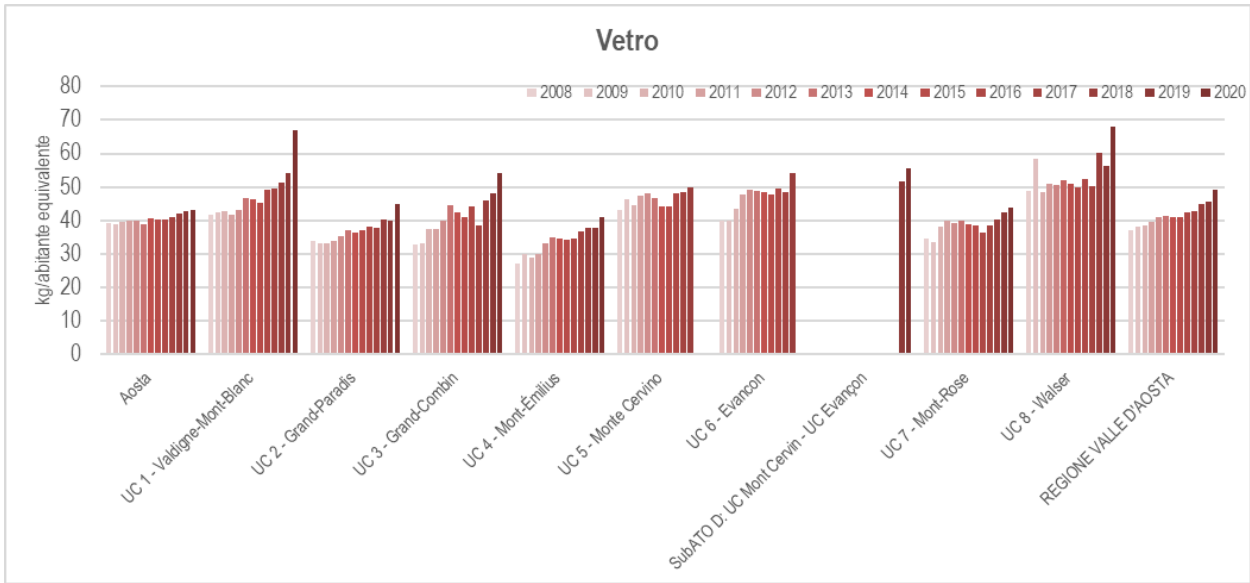


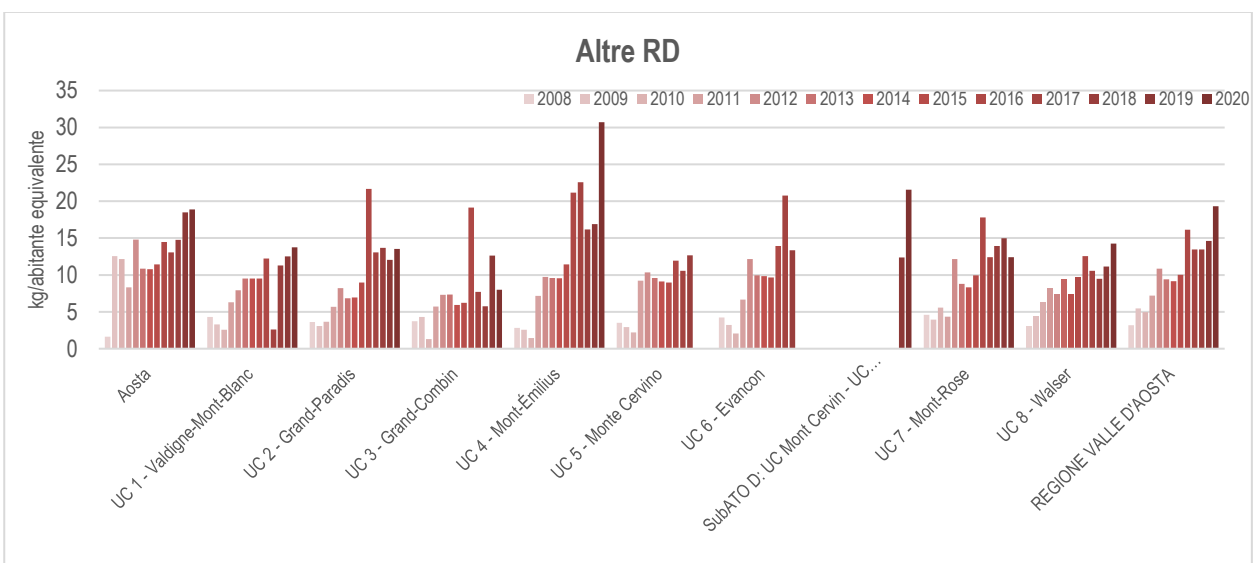
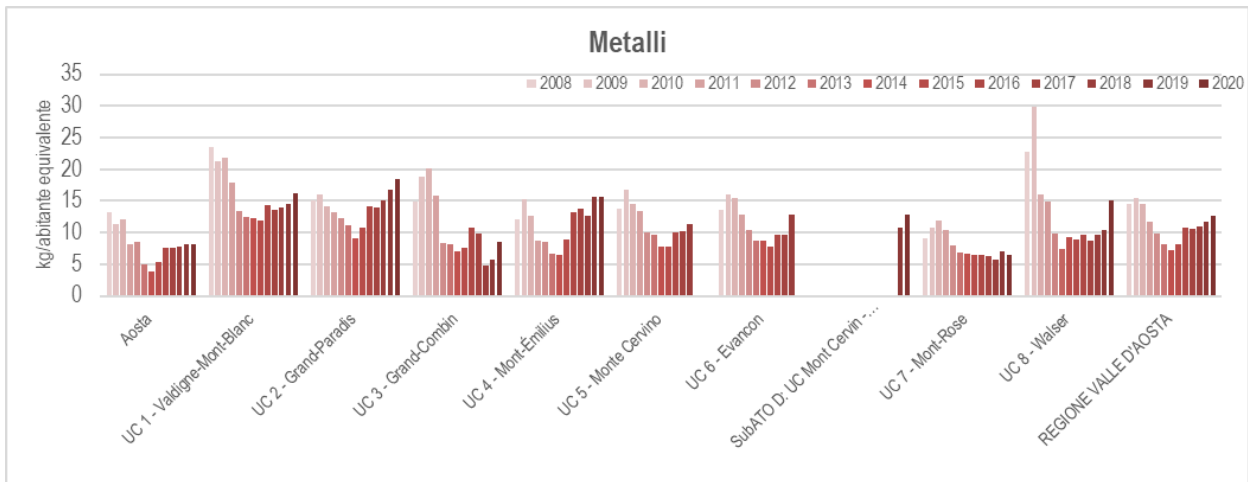
Intercettazione pro-capite (kg/ab equivalente*anno) delle frazioni differenziate

10.3 ANDAMENTI DEI PRINCIPALI DATI 2008-2020

Nei grafici seguenti si riportano i trend dei valori precedentemente analizzati .







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 PREVALENTE BASE PLASTICA (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' DI UCV E SUB ATO RIFIUTI

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 performance di Raccolta Differenziata conseguite dalle Unités des Communes valdôtaines negli anni e la configurazione attuale di gestione rifiuti, come mappata nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti in corso di aggiornamento.

SUB ATO	Aosta	UCM 1	UCM 2	UCM 3	SUB ATO D		UCM 6	UCM 7	UCM 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 Rhemy en Bosses, Valpelline	Brissogne, Charvensod, Saint Marcel, Fénis, Gressan, Jovencan, 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 LT
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%
RD 2019	70,8 %	52,2 %	60,5 %	77,9%	66,2 %	72,2 %		71,3 %	75 %
RD 2020	70,0%	52,2%	61,0%	79,9%	65,8%	72,6%		69,1%	72,9%

Performance ambientale dei singoli Sub ATO

12.1 SUB ATO A: UCV VALDIGNE – MONT-BLANC + UCV GRAND-PARADIS

Il territorio del SUB ATO A comprende i 18 comuni delle UCM Valdigne-Mont-Blanc e Grand-Paradis, ovvero: Arvier, Avise, Aymavilles, Cogne, Courmayeur, Introd, La Salle, La Thuile, Morgex, Pré Saint Didier, Rhêmes Notre Dame, Rhêmes Saint Georges, Valsavaranche, Villeneuve, Saint-Nicolas, Saint-Pierre, Sarre e Valgrisenche.

Sul totale delle 30.877 abitazioni presenti, il 60% circa sono ad utilizzo saltuario.

La raccolta rifiuti è prevalentemente stradale con:

- raccolta con Sistemi Semi Interrati (SSI),
- punti di raccolta fuori terra ad accesso libero,
- punti di raccolta organizzati in luoghi attrezzati.

L'unico comune in cui la raccolta domiciliare è attiva in modo massivo è Sarre, con le seguenti frequenze:

	Organico	Residuo	Carta	Cartone	Vetro	Multimateriale
Sarre	2/7	1/7	1/7		1/7	1/7

Nei Comuni della Valdigne è presente un servizio di raccolta domiciliare non obbligatorio per le UND, analogamente ai comuni della Grand-Paradis, in questi ultimi col seguente calendario:



CALENDARIO DI RACCOLTA

(UTENZE NON DOMESTICHE SELEZIONATE)



Comuni di: **AYMAVILLES** **AVISE E ARVIER** **SAINT-PIERRE** **VILLENEUVE**

 <p>ORGANICO Conferire il materiale esclusivamente in sacchetti compostabili ben chiusi</p> <p style="text-align: center;"><i>Mastello o contenitore marrone</i></p>		<p>LUNEDÌ VENERDÌ</p>	<p>LUNEDÌ VENERDÌ</p>	<p>LUNEDÌ VENERDÌ</p>	<p>LUNEDÌ VENERDÌ</p>
 <p>MULTIMATERIALE LEGGERO Conferire il materiale sfuso, ben sciacquato e ridotto di volume quando possibile</p> <p style="text-align: center;"><i>Mastello grigio o contenitore bianco</i></p>		<p>MERCOLEDÌ</p>	<p>LUNEDÌ</p>	<p>VENERDÌ</p>	<p>MERCOLEDÌ</p>
 <p>CARTONE Conferire piegato e legato</p>		<p>MARTEDÌ</p>	<p>MARTEDÌ</p>	<p>MARTEDÌ VENERDÌ</p>	<p>MARTEDÌ</p>
 <p>CARTA Conferire il materiale sfuso, ben sciacquato e ridotto di volume</p> <p style="text-align: center;"><i>Mastello o contenitore giallo</i></p>		<p>DAL 18 MAGGIO MERCOLEDÌ ogni 2 settimane in alternanza al vetro</p>	<p>DAL 20 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza al vetro</p>	<p>DAL 20 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza al vetro</p>	<p>DAL 20 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza al vetro</p>
 <p>VETRO Conferire il materiale sfuso e ben sciacquato</p> <p style="text-align: center;"><i>Mastello o contenitore arancione</i></p>		<p>DAL 25 MAGGIO MERCOLEDÌ ogni 2 settimane in alternanza alla carta</p>	<p>DAL 27 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza alla carta</p>	<p>DAL 27 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza alla carta</p>	<p>DAL 27 MAGGIO VENERDÌ ogni 2 settimane in alternanza alla carta</p>

Nel territorio del SUB ATO A sono presenti i seguenti Centri di Conferimento:

Comune	UCM	Tipologia
Courmayeur	UCM Valdigne-Mont-Blanc	CDC
La Thuile	UCM Valdigne-Mont-Blanc	CDC
Morgex	UCM Valdigne-Mont-Blanc	CDC
Cogne	UCM Grand-Paradis	Trasferenza
Sarre	UCM Grand-Paradis	CDC
Villeneuve	UCM Grand-Paradis	CDC

12.2 SUB ATO B: UCV GRAND-COMBIN + UCV MONT-EMILIUS

Il territorio del SUB ATO B comprende gli 11 comuni delle UCM Grand-Combin, ovvero: Allein, Bionaz, Doues, Etroubles, Gignod, Ollomont, Oyace, Roisan, Saint Oyen, Saint Rhémy en Bosses e Valpelline, disposti nella parte nord della RAVA, lungo le 2 vallate del Gran San Bernardo e della Valpelline. Occupa il 13% della superficie totale della RAVA, estendendosi per 437 km², prevalentemente montuosi, con una densità abitativa di 13 ab/km².

Il comprensorio dell'UCV Mont-Emilius occupa la vallata centrale del fondovalle valdostano; comprende i 10 Comuni di Brissogne, Charvensod, Fénis, Gressan, Jovençon, Nus, Pollein, Quart, Saint Christophe e Saint Marcel, per una superficie di 344,48 km² e una densità abitativa di 66 ab/km².

Nell'UCV Grand-Combin è attivo dal 2011 il sistema di raccolta stradale per le Utenze Domestiche e piccole Utenze non Domestiche mediante contenitori Semi Interrati (SSI) da 5.000 l per carta, multimateriale, vetro e indifferenziato, quest'ultimo con calotta volumetrica per la contabilizzazione dei conferimenti ai fini della tariffazione e sbloccabile mediante tessera. Presso tutti gli SSI sono presenti cassonetti per la raccolta del cartone, presso 38 SSI da ottobre 2017 sono presenti carrellati da 240 l con accesso con tessera per il conferimento dell'organico e altri carrellati ad accesso controllato per pannolini e pannoloni.

La RD dell'organico per le Grandi Utenze Non Domestiche, quali ristoranti, alberghi, bar, ... è attiva da fine 2015. Le Utenze Domestiche che non effettuano il compostaggio domestico sono state dotate di pattumierina aerata sottolavello e sacchetti compostabili.

Non è presente alcun Centro Comunale di Conferimento. E' invece attivo un servizio di raccolta domiciliare a prenotazione per UD e UND per ingombranti, legno, ferrosi, batterie, olii vegetali e minerali esausti, RAEE, toner, oltre a Pericolosi e pneumatici (solo UD), oneroso dal 2018 a 10 €/mc.

Viene effettuata la raccolta degli abbandonati, dei rifiuti mercatali, dei cimiteriali, delle batterie e pile esauste e dei farmaci scaduti, oltre allo spazzamento, su richiesta, dei Comuni.

E' attivo il compostaggio di comunità a Gignod, a servizio di 3 microcomunità e della mensa scolastica.

Per la verifica della propria posizione contributiva e delle informazioni sul conferimento dei rifiuti operato dalla singola Utenza è possibile accedere ad un'apposita sezione sul sito dell'Unité.

Nell'UCV Mont-Emilius le UD sono servite da raccolta stradale mediante SSI da 3.000-5.000 l per indifferenziato, multimateriale, carta e vetro: il cartone è raccolto tramite cassonetti o nicchie stradali. Alcune zone (la media ed alta collina di Gressan ed il comprensorio sciistico di Pila) sono serviti da cassonetti.

Sono attivi i seguenti Centri Comunali di Raccolta:

Brissogne	Loc. Le Clapey
Gressan	Loc La Palues, e Loc. Pila
Jovençon	Loc. Blitay
Nus	Loc. Svincolo Autostradale
Pollein	Loc. Saint Benin
Saint-Christophe	Loc. Senin
Saint-Marcel	Loc. Lillaz

per ingombranti, cartone, ferro, verde, ramaglie, legno, accumulatori esausti, olii vegetali e minerali (tranne Pila) pesticidi, pneumatici, RAEE, vetro, lattine, carta, plastica, pile, farmaci, vernici. Pollein e Nus, autorizzati ex art. 208 del D.lgs 152/06, raccolgono anche inerti da UD.

Con deliberazione n.1 del 25/11/2019 l'Assemblea dei Sindaci ha deliberato il modello organizzativo di gestione rifiuti per il Sub ATO B, che prevede:

- nelle aree di fondovalle della UCV Mont-Emilius
 - UD e piccole UND: passaggio a raccolta domiciliare semi-integrale, con contabilizzazione delle esposizioni per indifferenziato ed organico, ISS per carta, cartone, multimateriale, vetro,
 - grandi UND: raccolta domiciliare,
- per area montana
 - UD: SSI ad accesso controllato per tutte le frazioni,
 - UND a grande produzione di rifiuti: raccolta domiciliare.

12.3 SUB ATO C: AOSTA

Il capoluogo Aosta presenta un'alta densità abitativa (1571 ab/km²) e si estende su 38 località, caratterizzate da tipologie abitative differenti e un centinaio di case sparse. L'attuale servizio di raccolta domiciliare è stato introdotto in modo progressivo dal 2005, con abbandono del sistema a cassonetti stradali a maggio 2008 e le seguenti frequenze:

organico	3/7
indifferenziato, multimateriale, carta, vetro	1/7

Dal giugno 2015 le UD e UND del centro storico sono servite da 9 PTR (Punti Tecnologici di Raccolta) ad accesso controllato tramite tessera e l'unica raccolta domiciliare è quella del cartone, con frequenza 1/7 per UD e 6/7 per UND; coi PTR risultano servite anche le frazioni di Porossan, Signayes, Excenex-Arpulles, Pléod.

Aosta dispone di 2 Centri comunali di raccolta.

12.4 SUB ATO D: UCV EVANÇON + UCV MONT-CERVIN

Il comprensorio del Sub ATO D comprende i seguenti comuni: Antey-Saint-André, Chamois, Emarèse, Pontey, Saint-Vincent, Valtournenche, Chambave, Châtillon, La Magdaleine, Saint-Denis, Torgnon, Verrayes, Arnad, Ayas, Brusson, Challand-Saint-Anselme, Challand-Saint-Victor, Champdepraz, Issogne, Montjovet, Verrès.

Occupi il 22% della superficie totale della RAVA estendendosi su una superficie complessiva di 715,5 km², con una densità abitativa di 39 ab/km² e una frequentazione turistica seconda solo alla Valdigne.

I servizi di raccolta sono:

			Frequenze	Decorrenza	Aree escluse
Arnad, Champdepraz, Issogne, Montjovet, Verrès	Raccolta domiciliare	organico	2/7	2011	Frazioni alte dei Comuni
	Raccolta domiciliare	indifferenziato, multimateriale, carta, vetro	1/7		
Châtillon, Saint-Vincent, Verrayes	Raccolta domiciliare	organico	2/7	2007	Frazioni alte dei Comuni
	Raccolta domiciliare	indifferenziato	3/7 (1/7 per UND con RD FORSU)		
	Raccolta domiciliare	multimateriale, carta, vetro	1/7		
Ayas	SSI	3.000-5.000 mc			

Antey Saint-André, Chamois, Emarèse, Valtournenche, Chambave, Châtillon, La Magdaleine, Pontey, Torgnon, Saint-Denis	CASS	Cassonetti stradali accorpati in isole complete per UD			
Torgnon, Valtournenche	Raccolta domiciliare	Anche FORSU e cassette di legno per UND selezionate			
Ayas, Brusson, Challand-Saint- Anselme, Châtillon, Montjovet, Pontey, Saint-Vincent, Verrès	ISS	multimateriale, carta, vetro, indifferenziato			
	CCR	Centro Comprensoriale di Conferimento aperti al pubblico in orari variabili			

In prospettiva si prevede

- la diffusione del compostaggio domestico e di prossimità, l’attivazione della registrazione dei conferimenti dell’indifferenziato mediante tecnologia RFID,
- la raccolta domiciliare su 5 frazioni ad Arnad, Challand-Saint-Victor, Chambave, Châtillon, Champdepraz, Issogne, Montjovet, Pontey, Saint-Vincent, Verrayes (fondo valle), Verrès,
- la raccolta domiciliare su 4 frazioni ad Antey Saint André, Chamois, Emarèse, La Magdaleine, Saint-Denis,
- la verifica della fattibilità tecnico-economica della raccolta domiciliare per le frazioni alte, per le quali sarà incentivato il compostaggio domestico e di prossimità.

12.5 SUB ATO E: UCV MONT-ROSE + UCV WALSER - ALTA VALLE DEL LYS

Il comprensorio dell’UCV Mont-Rose comprende i comuni di Bard, Champorcher, Donnas, Fontainemore, Hone, Lillianes, Perloz, Pontboset, e Pont-Saint-Martin; quello dell’UCV Walser comprende Issime, Gaby, Gressoney St Jean, Gressoney La Trinité.

Complessivamente le 2 UCV occupano il 13% della superficie totale regionale, pari a 435 km².

La raccolta dei rifiuti viene effettuata

- in modalità domiciliare e anche per la frazione organica nei comuni del fondovalle centrale: Bard, Donnas, Hône e Pont St Martin, con rilevazione degli svuotamenti di indifferenziato ed organico;
- mediante cassonetti stradali nelle valli laterali,: Champorcher, Pontboset, Fontainemore, Lillianes, Perloz (senza separazione dell’organico), Issime, Gaby, Gressoney St Jean, Gressoney La Trinité (con separazione dell’organico).

Nel Sub ATO E sono presenti i seguenti centri comunali di raccolta o stazioni di trasferimento:

Pont-Saint-Martin	CCR
Hone	CCR con funzione di trasferimento
Issime	CCR
Gressoney-La-Trinité	Stazione di trasferimento

Il Sub ATO E intende mantenere, in prospettiva, l’attuale modalità di raccolta stradale/domiciliare, dotando i cassonetti stradali di calotte, al fine della contabilizzazione dei conferimenti da parte delle Utenze,

monitorando attentamente gli investimenti necessari in rapporto all'incremento delle performance ambientali.

13 LA REGOLAZIONE DELLA TARIFFA DI IGIENE URBANA DA PARTE DI ARERA: L'APPLICAZIONE DEL METODO TARIFFARIO RIFIUTI

13.1 INTRODUZIONE

Il sistema rifiuti si caratterizza per una governance multi livello in cui, fino oggi, le competenze sono state ripartite tra UE, Stato, Regioni, Province, Comuni, Enti di Governo d'Ambito e Gestori.

La legge 27 dicembre 2017, n. 205 (c.d. Legge di Bilancio 2018) ha attribuito ad ARERA specifiche competenze anche in materia di rifiuti urbani a partire dal 2018, al fine di “migliorare il sistema di regolazione del ciclo dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati, per garantire accessibilità, fruibilità e diffusione omogenee sull'intero territorio nazionale, nonché adeguati livelli di qualità in condizioni di efficienza ed economicità della gestione, armonizzando gli obiettivi economico-finanziari con quelli generali di carattere sociale, ambientale e di impiego appropriato delle risorse, nonché di garantire l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea, superando così le procedure di infrazione già avviate con conseguenti benefici economici a favore degli enti locali interessati da dette procedure”¹.

In tutti i settori ad essa affidati ARERA opera esercitando i poteri di regolazione e controllo attribuitigli dalla legge istitutiva, vale a dire dalla L. 14 novembre 1995 n. 481 (Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità).

La regolazione dei servizi pubblici si fonda su tre “pilastri”, ovvero tre elementi fondamentali sui quali poggia l'intero sistema di regolazione e che pertanto devono essere stabiliti con priorità: qualità, tariffe e *unbundling*. Si tratta di tre temi tra loro strettamente interconnessi, in quanto la disciplina dell'*unbundling* contabile fornisce all'Autorità un quadro informativo essenziale per la sua azione di regolazione economica, il cui fulcro è costituito dalla tariffa, la quale ha l'obiettivo di remunerare i costi efficienti sostenuti per fornire il servizio secondo livelli di qualità definiti e controllati.

Per quanto attiene la regolazione delle tariffe, le funzioni di regolazione e controllo riguardano specificatamente:

- *“predisposizione ed aggiornamento del metodo tariffario per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi che costituiscono attività di gestione, a copertura dei costi di esercizio e di investimento,*



¹ LEGGE 27 dicembre 2017, n. 205, art. 1, comma 527

compresa la remunerazione dei capitali, sulla base della valutazione dei costi efficienti e del principio «chi inquina paga»;

- *fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento;*
- *approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale per il servizio integrato e dai gestori degli impianti di trattamento;*
- *verifica della corretta redazione dei piani di ambito esprimendo osservazioni e rilievi”¹.*

13.2 LA REGOLAZIONE DELLA TARIFFA RIFIUTI

La TARI (tassa rifiuti) sostituisce, a decorrere dal 1° gennaio 2014, i preesistenti prelievi per il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani. Oltre il rispetto del principio “chi inquina paga”, nella determinazione della TARI deve essere rispettato un altro principio fondamentale: quello della copertura integrale dei costi del servizio.

Le modalità per la determinazione della TARI, in parte, sono le stesse di quelle previste per la TARSU, ossia la tassa viene commisurata a quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie. In questo senso, il comma 651 della legge 147/2013 (legge di stabilità 2014) afferma che «il comune nella commisurazione della tariffa tiene conto dei criteri determinati con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158».

In base al DPR 158/1999, occorre rispettare:

- l’articolazione in utenze domestiche (superfici adibite a civile abitazione) e utenze non domestiche (tutte le altre superfici: comunità, attività commerciali, artigianali, industriali, professionali e le attività produttive in genere);
- divisione tra quota fissa e quota variabile;
- le tipologie di attività del DPR 158;
- il principio della copertura integrale dei costi;
- l’adozione del Piano finanziario relativo ai costi del servizio di gestione secondo il DPR 158.

In relazione al Piano finanziario, il DPR definisce le voci di costo di quest’ultimo, classifica le voci appartenenti ai costi fissi e ai costi variabili, contiene le formule per il calcolo della quota fissa e della quota variabile della tariffa, che presenta una struttura binomia: la quota fissa è determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio di gestione dei rifiuti, riferite agli investimenti per le opere e agli ammortamenti, e la quota variabile rapportata alla quantità di rifiuti conferiti, al servizio erogato e all’entità dei costi di gestione.

Come specifica l’art. 8 del D.P.R. n. 158 del 1999, il Piano finanziario deve individuare:

- il programma degli interventi necessari, imposti dalla normativa ambientale o comunque deliberati dagli enti locali, e concernenti sia gli acquisti di beni o servizi, sia la realizzazione di impianti;
- il piano finanziario degli investimenti, che indica l’impiego di risorse finanziarie necessarie a realizzare gli interventi programmati;
- l’indicazione dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all’utilizzo di beni e strutture di terzi, o all’affidamento di servizi a terzi;
- le risorse finanziarie necessarie, completando il piano finanziario degli investimenti e indicando in termini di competenza i costi e gli oneri annuali e pluriennali.

Tutti i riferimenti normativi sopra richiamati sono applicabili sia alla TARI presuntiva che alla TARI tributo puntuale; l’unica differenza tra la prima e la seconda è che, mentre per il tributo presuntivo viene utilizzato il tradizionale modello di calcolo basato sul parametro della superficie e dei coefficienti di idoneità alla produzione di rifiuti definiti nel DPR 158/99 sia per la parte fissa che per quella variabile, nella TARI Tributo puntuale la parte variabile del tributo è calcolata attraverso sistemi di misurazione puntuale della quantità

di rifiuti conferita; per il tributo puntuale l'applicazione dei sistemi e dei criteri di misurazione previsti dal DM 20 aprile 2017 è tuttavia facoltativa e non obbligatoria.

13.3 GENERALITÀ DELL'MTR (METODO TARIFFARIO RIFIUTI)

I sistemi di regolazione tariffaria hanno come oggetto la definizione dell'ammontare dei costi complessivi riconosciuti al gestore, la cui copertura deve avvenire attraverso il gettito tariffario e la definizione di criteri da adottare per le modalità con cui questi costi sono «allocati» agli utenti del sistema, e quindi alla definizione dell'articolazione tariffaria da applicare agli utenti.



Con Delibera 443/2019/R/rif, (Definizione dei criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio integrato dei rifiuti, per il periodo 2018-2021) ARERA in data 31/10/2019 ha approvato il Metodo Tariffario Rifiuti (o MTR, Allegato A alla deliberazione). L'MTR è il documento che definisce come devono essere determinate le componenti tariffarie a copertura dei costi operativi, dei costi d'uso del capitale e a congruaggio relativa ai costi delle annualità 2018 e 2019.

Con la Deliberazione 3 agosto 2021, 363/2021/R/RIF "Approvazione del metodo tariffario rifiuti (MTR-2) per il secondo periodo regolatorio 2022-2025", è stata introdotta da ARERA la predisposizione di un PEF quadriennale.

In essi sono definiti aspetti rilevanti quali:

- ambito di applicazione e perimetro del servizio;
- componenti di costo soggette a remunerazione tariffaria (costi efficienti, effettivi ed ammissibili)
- i principi di base del metodo di determinazione delle entrate tariffarie, incluso il principio di invarianza della tariffa in assenza di obiettivi di miglioramento della qualità e di modifiche del perimetro gestionale;
- la procedura di approvazione della tariffa;
- le tempistiche.

Appendici all'MTR sono gli schemi secondo i quali redigere la Tabella PEF, che sintetizza per ciascun comune i costi ammessi a remunerazione sulla base delle peculiarità del territorio, la Relazione di Accompagnamento, che descrive come sono motivati, quantificati e validati i valori indicati nella Tabella PEF e la Dichiarazione di Veridicità, con la quale il legale rappresentante della società dichiara veridicità e corrispondenza con le fonti contabili obbligatorie dei dati comunicati.

Per quanto riguarda l'articolazione tariffaria, l'EGATO (o il Comune) continuerà, fino alla definizione di una nuova disciplina da parte dell'Autorità, a determinare i corrispettivi da applicare agli utenti facendo salve le metodologie tariffarie oggi in vigore.

13.4 IL PERIMETRO DEI SERVIZI REGOLATI

Le attività incluse nel perimetro della regolazione sono unicamente quelle riconducibili al servizio di gestione integrata dei rifiuti, ovvero:

- spazzamento e lavaggio strade,
- raccolta e trasporto,
- riscossione e rapporto con gli utenti,

- trattamento recupero e smaltimento.

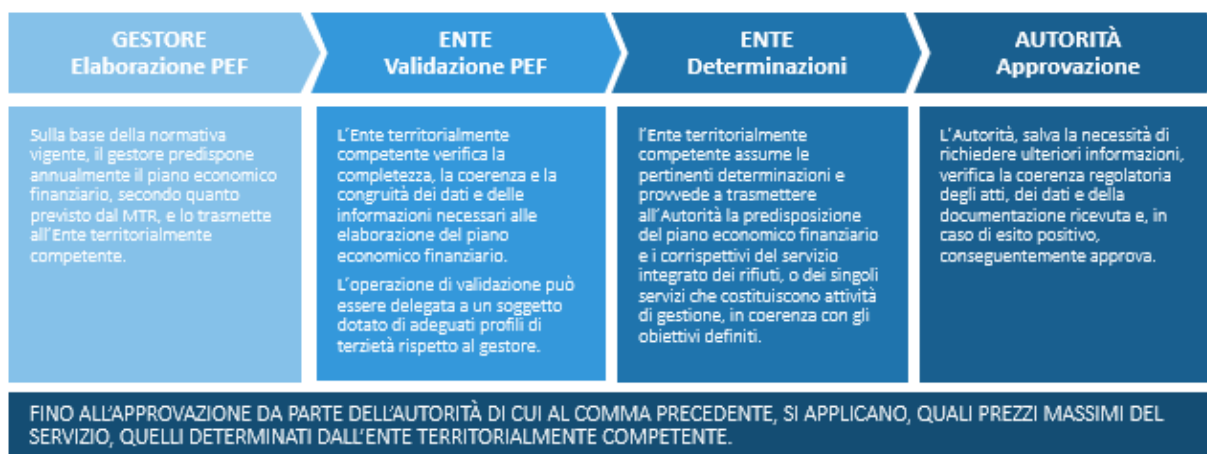
Sono specificatamente escluse tutte le attività differenti, anche se oggetto di appalto/concessione, come ad esempio:

- raccolta, trasporto e smaltimento amianto da utenze domestiche;
- derattizzazione;
- disinfestazione zanzare;
- spazzamento e sgombero della neve;
- cancellazione scritte vandaliche;
- defissione di manifesti abusivi;
- gestione dei servizi igienici pubblici;
- gestione del verde pubblico;
- manutenzione delle fontane.

Nel caso in cui, nell’ambito delle entrate tariffarie identificate in precedenza all’adozione dei provvedimenti ARERA, fosse previsto il recupero di costi relativi ad attività esterne al perimetro gestionale, a decorrere dal 2020 l’Ente territorialmente competente è tenuto a fornire separata evidenza, negli avvisi di pagamento agli Utenti, degli oneri riconducibili alle medesime.

13.5 LA PROCEDURA DI APPROVAZIONE DELLE TARIFFE

La procedura di approvazione del PEF vede congiuntamente coinvolti il Gestore operativo, l’Ente e l’ARERA.



Il Gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti è il soggetto affidatario del servizio integrato di gestione dei RU, ivi inclusi i Comuni che gestiscono in economia. Spetta al Gestore predisporre annualmente il piano economico finanziario, secondo quanto previsto dal MTR, e trasmetterlo all’Ente territorialmente competente, ovvero l’Ente di governo dell’Ambito, laddove costituito ed operativo, o, in caso contrario, la Regione o la Provincia autonoma o altri enti competenti, secondo la normativa vigente.

14 DATI ECONOMICI

Si riportano di seguito tabelle e grafici relativi ai dati economici della gestione rifiuti 2020, elaborati a partire dalle dichiarazioni ufficiali raccolte con O.R.SO. e desunti dalla pubblicazione dati di ISPRA, tenuto conto della particolarità dell'anno 2020, in quanto anno pandemico ed anno del primo utilizzo del PEF MTR di Arera costruito a partire dai dati di costo efficienti. Stante il contesto pandemico, ai Comuni è stata data la possibilità di applicare, per l'anno 2020, le tariffe TARI 2019, con successivo conguaglio nel 2021.

Le competenze in tema di gestione rifiuti in RAVA, con passaggio da competenza comunale a Unités des Communes valdôtaines sono dettagliate nelle sezioni precedenti del Rapporto Rifiuti. Per l'anno 2020 tale passaggio si è realizzato quasi compiutamente a livello regionale (i servizi di raccolta delle principali frazioni di rifiuto sono effettivamente 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.

Si pubblicano di seguito i dati economici ricavati da O.R.So. e da ISPRA.

DATI O.R.So.	Anno	totale ab. equivalenti + residenti	costi pro-capite 2020 €/ab eq	tot ab. residenti	costi pro-capite 2020 €/ab residente	TOTALE COSTI 2020
Aosta	2020	34501	€ 195	33409	200,92	€ 6.712.536
UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	2020	13607	€ 237	8637	373,55	€ 3.226.379
UC 2 - Grand-Paradis	2020	18004	€ 146	15444	169,75	€ 2.621.666
UC 3 - Grand-Combin	2020	6111	€ 162	5671	174,12	€ 987.425
UC 4 - Mont-Émilius	2020	23872	€ 142	22426	151,01	€ 3.386.484
SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	2020	33614	€ 48	27355	59,56	€ 1.629.392
UC 7 - Mont-Rose	2020	9444	€ 165	9131	170,76	€ 1.559.207
UC 8 - Walser	2020	3372	€ 166	1997	279,97	€ 559.101

DATI ISPRA	Anno	Pop.(abitanti)	CTOT ab
Aosta	2020	33409	200,92
Dato aggregazione CM1: Valdigne - Mont Blanc	2020	8637	338,55
Dato aggregazione CM2: Grand Paradis	2020	15444	154,44
Dato aggregazione CM3: Grand Combin	2020	5671	143,96
Dato aggregazione CM4: Mont Emilius	2020	22426	127,93
Dato aggregazione SUB-ATO D "EVANCON-MONT CERVIN"	2020	27355	58,55
Dato aggregazione CM7: Mont Rose	2020	9131	153,52
Dato aggregazione UNITE' DES COMMUNES VALDOTAINES WALSER	2020	1997	282,87

Nella tabella seguente si riportano le voci di dettaglio che compongono i costi complessivi di gestione ricavati da O.R.So.

DATI O.R.So.	Anno	totale ab. equivalenti + residenti	costi pro-capite 2020 €/ab eq	TOTALE COSTI 2020	CGIND totale	CRD totale	Componenti a conguaglio	IVA indetraibile	TV totale	CSL	CC totale	CK	Componenti a conguaglio	IVA indetraibile	TF totale
Aosta	2020	34501		€ 6.712.536											
UC 1 - Valdigne-Mont-Blanc	2020	13607	€ 237	€ 3.226.379	€ 933.519	€ 673.265	-€ 121.829	€ 163.958	€ 1.648.913	€ 260.545	€ 442.737	€ 613.991	€ 224.101	€ 36.092	€ 1.577.466
UC 2 - Grand-Paradis	2020	18004	€ 146	€ 2.621.666	€ 624.360	€ 663.819	-€ 21.471	€ 110.152	€ 1.376.860	€ 107.195	€ 323.348	€ 666.422	€ 110.634	€ 37.207	€ 1.244.806
UC 3 - Grand-Combin	2020	6111	€ 162	€ 987.425	€ 81.749	€ 317.822	-€ 5.997	€ 39.033	€ 432.607	€ 35.836	€ 131.761	€ 339.980	€ 36.674	€ 10.567	€ 554.818
UC 4 - Mont-Émilius	2020	23872	€ 142	€ 3.386.484	€ 645.676	€ 978.819	€ 208.497	€ 157.492	€ 1.990.484	€ 174.737	€ 426.874	€ 642.821	€ 123.248	€ 28.320	€ 1.396.000
SubATO D: UC Mont Cervin - UC Evançon	2020	33614	€ 48	€ 1.629.392	€ 366.052	€ 440.646	€ 52.334	€ 125.260	€ 982.384	€ 31.213	€ 265.376	€ 498.286	-€ 151.527	€ 3.660	€ 647.008
UC 7 - Mont-Rose	2020	9444	€ 165	€ 1.559.207	€ 261.198	€ 677.187	-€ 12.696	€ 95.185	€ 1.032.272	€ 57.351	€ 127.333	€ 251.477	€ 79.932	€ 4.110	€ 526.935
UC 8 - Walser	2020	3372	€ 166	€ 559.101	€ 108.017	€ 233.600	€ 33.721	€ 10.808	€ 386.146	€ 16.764	€ 61.462	€ 145.056	-€ 51.814	€ 1.487	€ 172.955

15 GLOSSARIO

15.1 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.

15.2 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.

15.3 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	

15.4 BREVE DIZIONARIO ITALIANO – FRANCESE SUI RIFIUTI

N.	TIPOLOGIE DI RIFIUTI	TYPOLOGIES DE DÉCHETS
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

