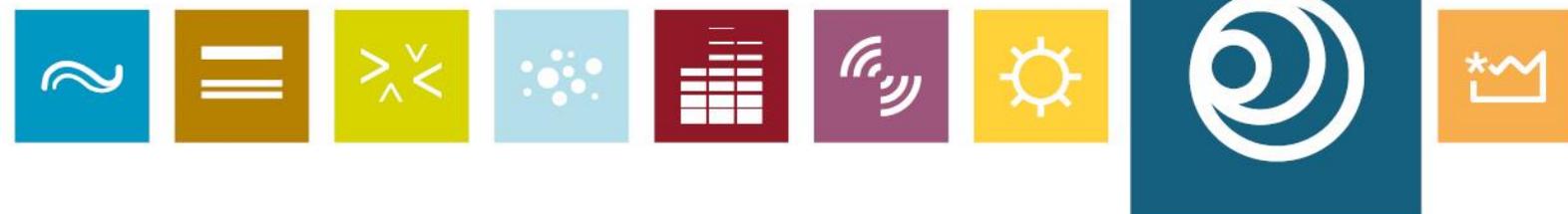


Conferimenti in discarica Anno 2021



SOMMARIO

1. CONFERIMENTI NELLE DISCARICHE UMBRE	1
2. DISCARICA BELLADANZA	5
3. DISCARICA COLOGNOLA	7
4. DISCARICA BORGOGIGLIONE	8
5. DISCARICA S.ORSOLA	10
6. DISCARICA LE CRETE	11

A cura di Sezione Regionale Catasto Rifiuti:

Alessandra Santucci e Cristina Mazzetti

Servizio Rifiuti e Suolo

Coordinamento Tecnico Scientifico – ARPA Umbria

catastorifiuti@arpa.umbria.it

Marzo 2022 - Rev.2

1. CONFERIMENTI NELLE DISCARICHE UMBRE

Il sistema impiantistico individuato dalla pianificazione regionale per lo smaltimento dei rifiuti residuali provenienti dal ciclo di gestione dei rifiuti urbani è costituito di 5 discariche attualmente in esercizio:

- Discarica Belladanza, gestita da SOGEPU Spa;
- Discarica Colognola, gestita da Comune di Gubbio;
- Discarica Borgogiglione, gestita da TSA – Trasimeno Servizi Ambientali Spa;
- Discarica S.Orsola, gestita da VUS – Valle Umbra Servizi Spa;
- Discarica Le Crete, gestita da ACEA Ambiente srl.

Nel 2021 sono state conferite in queste discariche complessivamente 183.731 t di rifiuti, 8,5 mila tonnellate in meno rispetto all'anno precedente.

La gran parte dei rifiuti è stata conferita nelle discariche Le Crete (39%), Borgogiglione (30%) e Belladanza (25%), molto ridotti i quantitativi conferiti nella discarica S.Orsola (6%) e quasi nulli quelli a Colognola che ha ricevuto rifiuti solo nei primi due mesi dell'anno (Fig.1). A determinare i flussi di conferimento verso le varie discariche concorrono anche le volumetrie residue dei siti e i rapporti di "soccorso impiantistico" stabiliti dalla programmazione dei flussi di AURI in un'ottica di pianificazione regionale.

I rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR costituiscono il 63% dei rifiuti conferiti: sovvalli della selezione (EER 191212), sottovaglio biostabilizzato (EER 190503), rifiuto EER 200301 non pretrattato raccolto presso alcune utenze non domestiche o proveniente da raccolta ordinaria e conferito senza pretrattamenti a causa di alcuni fermo impianto presso i sistemi impiantistici conferitori, e rifiuto EER 200301 raccolto presso le utenze Covid-19.

Gli scarti del processo di compostaggio della frazione organica della raccolta differenziata costituiscono il 9% dei rifiuti conferiti: scarti della vagliatura in ingresso del rifiuto EER 200108 finalizzata alla eliminazione delle frazioni estranee (EER 191212), scarti derivanti dalle vagliature di raffinazione effettuate durante e a fine processo (EER 190501, EER 191212) e scarti del compostaggio biostabilizzati prima del conferimento in discarica (EER 190503).

L'1% è costituito dagli scarti del processo di recupero dei rifiuti organici (EER 191212) effettuato presso l'impianto Splendorini.

Il 20% dei rifiuti conferiti è costituito dagli scarti (EER 191212) provenienti da impianti umbri che gestiscono altri rifiuti della raccolta differenziata: gli scarti della selezione della raccolta multimateriale effettuata a Ponte Rio, gli scarti di vari impianti che recuperano le principali frazioni secche (carta, plastica, vetro, etc), gli scarti della selezione degli ingombranti effettuata a Ponte Rio, presso l'impianto FAREAMBIENTE e presso l'impianto TECNOSERVIZI in Lazio, e gli scarti della selezione dello spazzamento stradale effettuata presso l'impianto RMT.

Non sono stati conferiti in discarica Rifiuti EER 200303 - Residui della pulizia stradale né Rifiuti EER 200307 - Rifiuti ingombranti e il quantitativo degli altri rifiuti (EER 200203) appartenenti alla categoria "Altri rifiuti urbani a smaltimento" è stato non significativo.

I rifiuti della categoria RS, ovvero rifiuti di esclusiva provenienza speciale, costituiscono complessivamente il 7% dei rifiuti conferiti e sono costituiti da rifiuti conferiti da impianti di depurazione delle acque reflue urbane e industriali (EER 190801-02-05) o derivanti dalla manutenzione di reti fognarie (EER 200306), da rifiuti conferiti da aziende del territorio (appartenenti a varie Famiglie EER) e da vari impianti di trattamento rifiuti (prevalentemente codici EER 191212 e EER 191204). Appartengono a quest'ultima sottocategoria anche i rifiuti prodotti nelle stesse unità locali delle discariche per interventi di manutenzione. Si tratta generalmente di quantitativi esigui.

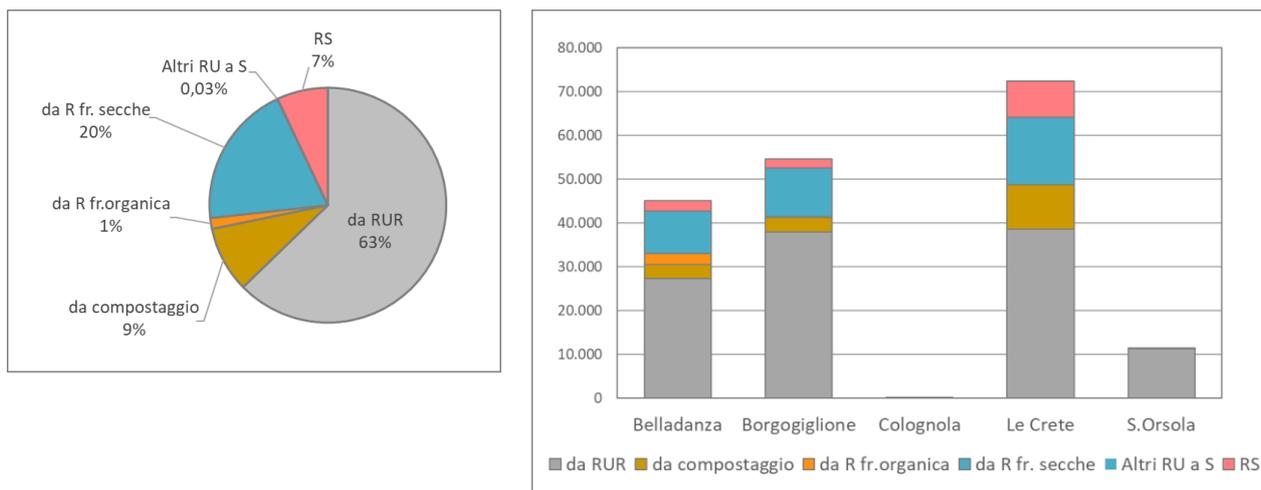


Fig. 1 – Conferimenti in discarica anno 2021

Tab. 1 - Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	27.722	28.637	30.203	28.644	115.206	63%
Sovvallo	19.964	19.195	19.700	20.458	79.318	43%
Biostabilizzato	7.131	9.080	9.114	7.794	33.119	18%
RUR	238	208	1.317	286	2.049	1%
RUR Utenze Covid-19	389	154	72	106	721	0,4%
da compostaggio	4.080	4.288	3.358	4.905	16.631	9%
Scarti PRIMARI Compostaggio	1.719	1.720	1.179	1.234	5.853	3%
Scarti SECONDARI Compostaggio	1.929	2.049	1.753	3.346	9.076	5%
Biostabilizzato	431	519	426	325	1.702	0,9%
da altro R organico	735	675	635	700	2.745	1%
Scarti R fr. organica	735	675	635	700	2.745	1%
da frazioni secche	6.908	8.956	9.566	10.843	36.272	20%
Scarti RDM	-	251	620	91	962	1%
Scarti R frazioni secche	4.584	5.899	5.907	7.887	24.277	13%
Scarti R Ingombranti	1.510	1.849	2.513	2.163	8.035	4%
Scarti R spazzamento stradale	813	957	526	702	2.997	2%
Altri RU a S	13	20	6	8	48	0,03%
Altri rifiuti non biodegradabili	13	20	6	8	48	0,03%
RS	2.236	3.343	3.495	3.755	12.829	7%
Depurazione acque	25	97	10	-	132	0,1%
RS	455	393	227	327	1.402	0,8%
RS - Gestione rifiuti	1.755	2.854	3.259	3.428	11.296	6%
Totale	41.693	45.920	47.263	48.855	183.731	

In base alla provenienza dei rifiuti gestiti dagli impianti conferitori nel 2021 si deduce che:

- l'intero quantitativo dei rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR proviene dalla gestione di rifiuti urbani del territorio regionale.
- Gli scarti di compostaggio sono riferibili per il 63% alla gestione di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata umbra, per il 37% a rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di altre regioni e per un piccolo quantitativo alla gestione di rifiuti speciali.

- Sono da riferire al trattamento dei rifiuti della raccolta differenziata umbra la totalità degli scarti della selezione della raccolta multimateriale e della cernita degli ingombranti effettuate a Ponte Rio.

Gli scarti dell'impianto di recupero Splendorini non sono da riferire alla raccolta differenziata umbra in quanto nel 2021 l'impianto non ha ricevuto tali rifiuti, la ripartizione dei rifiuti per le altre provenienze viene stimata in base ai dati di gestione 2020 forniti dall'Azienda.

Per quanto riguarda l'origine degli scarti conferiti da altri impianti di recupero umbri che gestiscono i rifiuti della raccolta differenziata, gli ultimi dati disponibili sono quelli relativi alla gestione 2020 (Dati MUD 2021) in base ai quali è stato stimato che siano riferibili all'origine urbana umbra l'85% dei rifiuti della selezione degli ingombranti conferiti da FAREAMBIENTE e TECNOSERVIZI, il 27% degli scarti conferiti da vari impianti di recupero delle frazioni secche e il 45% degli scarti della selezione dello spazzamento stradale effettuata presso RMT.

Complessivamente, pertanto, sono da riferire alla gestione dei rifiuti urbani umbri circa 142 mila tonnellate di rifiuti, pari al 77% del totale dei quantitativi conferiti in discarica, circa il 5% sono da riferire alla gestione dei rifiuti urbani provenienti da altre regioni, il 7% alla gestione di rifiuti speciali di provenienza umbra e l'11% alla gestione di rifiuti speciali provenienti da altre regioni.

Tab. 2 - Conferimenti in discarica anno 2021 – Origine da rifiuto urbano umbro

	Quantitativo (t)	Stima da RU Umbria (t)	% da RU Umbria	% da RU Altre Regioni	% RS UMBRIA	% RS Altre Regioni
da RUR	115.206	115.206	100%	-	-	-
da compostaggio	16.631	10.433	63%	37%	0,6%	-
da altro R organico	2.745	-	-	≈ 2%	≈ 22%	≈ 76%
da R fr. secche	36.272	≈ 16.419	≈ 45%	≈ 7%	≈ 11%	≈ 36%
<i>Scarti RDM</i>	962	962	100%	-	-	-
<i>Scarti R frazioni secche</i>	24.277	≈ 6.572	≈ 27%	≈ 5%	≈ 16%	≈ 52%
<i>Scarti R Ingombranti</i>	8.035	≈ 7.536	≈ 94%	≈ 5%	≈ 2%	-
<i>Scarti R spazzamento stradale</i>	2.997	≈ 1.349	≈ 45%	≈ 37%	≈ 1%	≈ 17%
Altri RU a S	48	48	100%	-	-	-
RS	12.829	-	-	-	64%	36%
CONFERIMENTI TOTALI (t)	183.731	≈ 142.105	≈ 77%	≈ 5%	≈ 7%	≈ 11%

I dati degli ultimi anni (Fig. 2 e Tab.3) mostrano una diminuzione dei rifiuti complessivamente conferiti nel triennio 2016-2018 (-22 mila nel 2016, -75 mila nel 2017 e quasi -18 mila nel 2018), un modesto incremento nel 2019 (+5 mila tonnellate), un decremento nel 2020 di quasi 9 mila tonnellate e un decremento poco inferiore nel 2021. Il quantitativo di rifiuti conferiti nell'anno 2021 risulta inferiore a quello del 2015 di 127 mila tonnellate. A partire da marzo 2017 sono cessati i conferimenti a D8 nel bioreattore realizzato all'interno dell'area della discarica di Borgogiglione.

I rifiuti derivanti dal ciclo di gestione del RUR (conferiti fino al 2017 in parte a D1 e in parte a D8) sono diminuiti complessivamente di quasi 96 mila tonnellate nel periodo. Il trend di riduzione è continuo dal 2016 al 2019, con i maggiori decrementi nel primo biennio, nel 2020 si osserva un leggero incremento dovuto ai maggiori quantitativi di sottovaglio biostabilizzato, mentre nel 2021 un decremento di 5,6 mila tonnellate rispetto all'anno precedente. Più in dettaglio, nel triennio 2018-2020 si osserva un progressivo decremento dei quantitativi di sovvalli ma l'incremento dei quantitativi di sottovaglio biostabilizzato, conseguenza dell'aumentata capacità di biostabilizzazione degli impianti umbri che aveva portato a una progressiva riduzione dei flussi verso impianti fuori regione di questo tipo di rifiuto fino all'azzeramento nel corso del 2020. Nel 2021 invece diminuiscono i quantitativi conferiti nelle discariche umbre sia dei sovvalli sia del sottovaglio biostabilizzato. Aumentano nell'ultimo biennio i quantitativi di rifiuto EER 200301 conferito senza pretrattamenti in discarica. L'incremento nel 2020 è interamente legato ai rifiuti raccolti presso le utenze

Covid-19 mentre nel 2021 anche al conferimento di rifiuti da raccolta ordinaria non pre-trattati a causa di alcuni fermo impianto delle linee di selezione.

Gli scarti del compostaggio (conferiti fino al 2016 in parte a D1 e in parte a D8), che a inizio periodo erano superiori a 50 mila tonnellate/anno, scendono nel 2017 a 9 mila tonnellate per effetto della cessazione a inizio 2017 dei conferimenti della frazione organica all'impianto Pietramelina e del conseguente forte aumento dei quantitativi di rifiuto organico gestito presso impianti fuori regione. I conferimenti ricominciano ad aumentare a partire dal secondo trimestre 2018 anche in questo caso in conseguenza del progressivo aumento della capacità di gestione dei rifiuti organici in Umbria con l'entrata a pieno regime dell'impianto di ASJA Ambiente (oggi BIOWASTE CH4-Foligno) e di Belladanza. A partire dal secondo semestre 2020 si osserva una diminuzione probabilmente da collegare alla riduzione dei quantitativi di rifiuti organici raccolti in particolare presso le utenze non domestiche a causa delle limitazioni alle attività di ristorazione come misura di contenimento della diffusione della pandemia.

I rifiuti conferiti dagli impianti di recupero sono progressivamente aumentati nel periodo fino al 2019, trend da collegare all'incremento delle raccolte differenziate. A partire dal 2° trimestre 2020 si ha una forte riduzione conseguenza della sospensione/limitazione delle attività produttive a causa della pandemia. Nel corso del 2021 tornano a crescere, con incrementi più significativi nell'ultimo trimestre. Più in dettaglio tali incrementi sono legati all'aumento degli scarti della selezione/cernita degli ingombranti e dello spazzamento stradale.

Mostra un modesto decremento rispetto all'anno precedente il quantitativo di rifiuti della categoria RS conferiti nel 2021.

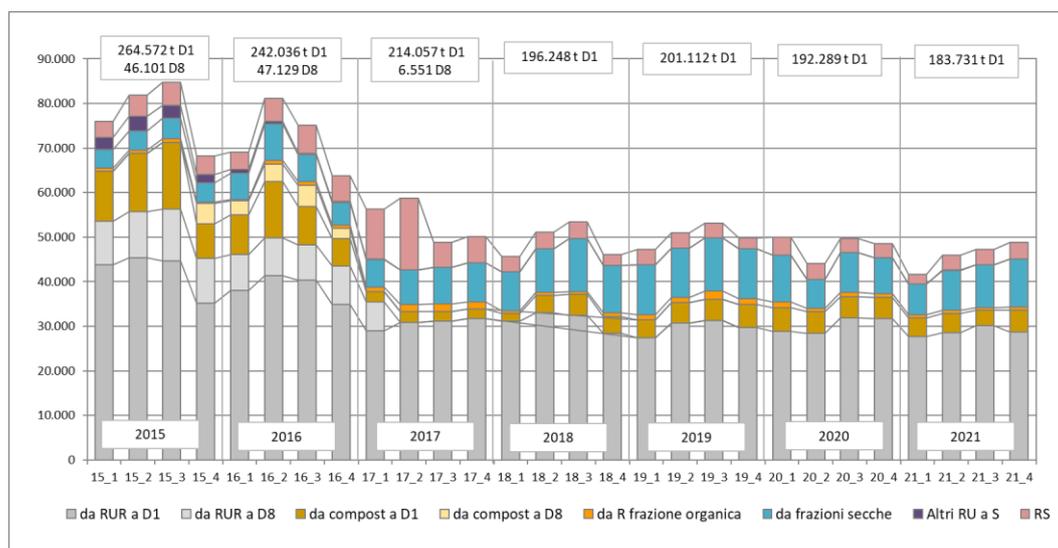


Fig. 2 – Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

Tab. 3 - Conferimenti periodo 2015-2021

Categoria Rifiuti	2015 (t)	2016 (t)	2017 (t)	2018 (t)	2019 (t)	2020 (t)	2021 (t)
da RUR a D1	169.149	154.604	122.790	124.987	119.261	120.825	115.206
da RUR a D8	41.586	32.979	6.551	-	-	-	-
da compostaggio a D1	47.215	36.421	8.922	14.202	18.449	19.613	16.631
da compostaggio a D8	4.514	14.150	-	-	-	-	-
da R frazione organica	2.486	2.597	5.895	2.662	5.460	3.929	2.745
da R frazioni secche	17.463	25.274	30.945	41.115	45.341	33.966	36.272
Altri RU a S	10.733	1.813	82	19	10	20	48
RS	17.525	21.327	38.872	13.263	12.591	13.935	12.829
Totale conferimenti (t)	310.672	289.165	214.057	196.248	201.112	192.289	183.731

2. DISCARICA BELLADANZA

Nella discarica Belladanza nel 2021 sono state conferite 45.100 tonnellate di rifiuti, quantitativo inferiore rispetto ai conferimenti dell'anno precedente di 32,3 mila tonnellate.

Tab. 4 – Discarica Belladanza - Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	6.410	8.166	7.370	5.375	27.322	61%
Sovvallo	3.579	3.377	3.459	3.515	13.930	31%
Biostabilizzato	2.520	4.545	3.638	1.561	12.264	27%
RUR	238	208	252	286	984	2%
RUR Utenze Covid-19	73	35	21	14	144	0,3%
da compostaggio	692	739	938	818	3.187	7%
Scarti SECONDARI Compostaggio	261	220	511	492	1.485	3%
Scarti biostabilizzati	431	519	426	325	1.702	4%
da altro R organico	735	646	498	700	2.579	6%
Scarti R fr. organica	735	646	498	700	2.579	6%
da frazioni secche	2.922	2.607	1.994	2.186	9.710	22%
Scarti R frazioni secche	2.922	2.607	1.994	2.186	9.710	22%
Altri RU a S	-	3	2	0,1	5	0,01%
Altri rifiuti non biodegradabili	-	3	2	0,1	5	0,01%
RS	686	677	482	452	2.297	5%
Depurazione acque	-	13	-	-	13	0,03%
RS	133	78	45	39	296	1%
RS - Gestione rifiuti	553	585	437	413	1.987	4%
Totale	11.446	12.839	11.285	9.530	45.100	

I rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR costituiscono il 61% dei rifiuti conferiti: sovvalli (EER 191212) della selezione dello stesso sistema impiantistico, biostabilizzato (EER 190503) provenienti dallo stesso sistema impiantistico e da Casone (nel periodo marzo-settembre), e rifiuto EER 200301 raccolto presso le utenze Covid-19 di comuni delle aree dei Sub-ambiti 1 e 3 e presso alcune utenze non domestiche. Tali rifiuti derivano interamente dalla gestione di rifiuti urbani umbri.

I rifiuti che derivano dal processo di compostaggio della frazione organica costituiscono il 7% dei rifiuti conferiti e derivano interamente dallo stesso sistema impiantistico di Belladanza: scarti di raffinazione (EER 191212) e scarti di raffinazione biostabilizzati (EER 190503). In base alla provenienza dei rifiuti gestiti nel 2021 dall'impianto di compostaggio di Belladanza, il 95% di questi scarti è riferibile alla gestione della frazione organica della raccolta differenziata umbra.

Il 6% dei conferimenti è costituito dagli scarti (EER 191212) del processo di recupero di rifiuti organici effettuato presso l'impianto Splendorini, impianto che nel 2021 non ha gestito rifiuti organici della raccolta differenziata umbra.

Il 22% dei rifiuti conferiti è costituito dagli scarti (EER 191212) provenienti da impianti di recupero che trattano anche le principali frazioni secche della raccolta differenziata, prevalentemente conferiti da EURORECUPERI (83%) e ECOCASSIA (11%). In base ai dati di gestione 2020 (MUD 2021) degli impianti conferitori, si stima possano essere riferibili ad un'origine urbana umbra circa il 14% di questi rifiuti.

I rifiuti della categoria RS, ovvero rifiuti di esclusiva provenienza speciale, costituiscono il 5% dei rifiuti conferiti e sono quasi interamente costituiti da scarti di vari impianti di trattamento rifiuti (EER 191212 e EER 191204) e da rifiuti di aziende del territorio (vari EER).

Complessivamente sono da riferire alla gestione dei rifiuti urbani umbri poco meno di 32 mila tonnellate di rifiuti, pari al 70% del totale dei rifiuti conferiti in discarica nel 2021.

Tab. 5 - Conferimenti nella discarica di Belladanza anno 2021 – Origine da rifiuto urbano umbro

	Quantitativo (t)	Stima da RU Umbria (t)	% da RU Umbria	% da RU Altre Regioni	% RS UMBRIA	% RS Altre Regioni
da RUR	27.322	27.322	100%	-	-	-
da compostaggio	3.187	3.039	95%	1%	3%	-
da altro R organico	2.579	-	-	≈ 2%	≈ 22%	≈ 76%
da R fr. secche	9.710	≈ 1.376	≈ 14%	≈ 1%	≈ 8%	≈ 77%
<i>Scarti R frazioni secche</i>	<i>9.710</i>	<i>≈ 1.376</i>	<i>≈ 14%</i>	<i>≈ 1%</i>	<i>≈ 8%</i>	<i>≈ 77%</i>
Altri RU a S	5	5	100%	-	-	-
RS	2.297	-	-	-	100%	-
CONFERIMENTI TOTALI (t)	45.100	≈ 31.743	≈ 70%	≈ 1%	≈ 8%	≈ 21%

Tab. 6 – Discarica Belladanza anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione Rifiuto Urbano Residuo (RUR).

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Sovvallo EER 191212	3.579	3.377	3.459	3.515	13.930
Selezione Belladanza	3.579	3.377	3.459	3.515	13.930
Biostabilizzato EER 190503	2.520	4.545	3.638	1.561	12.264
Biostabilizzazione Belladanza	2.070	2.492	2.046	1.561	8.169
Biostabilizzazione Casone	450	2.053	1.592	-	4.095
RUR EER 200301	312	243	273	300	1.128
UND	238	208	252	286	984
Utenze Covid-19	73	35	21	14	144
Totale	6.410	8.166	7.370	5.375	27.322

Tab. 7 - Discarica Belladanza anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione rifiuto organico a compostaggio.

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Scarti di raffinazione EER 191212	261	220	511	492	1.485
Compostaggio Belladanza	261	220	511	492	1.485
Scarti biostabilizzati EER 190503	431	519	426	325	1.702
Biostabilizzazione Belladanza	431	519	426	325	1.702
Totale	692	739	938	818	3.187

L'andamento dei conferimenti negli ultimi anni (Fig. 3) mostra una progressiva riduzione dei conferimenti nell'ultimo triennio. Nel 2021 sono diminuiti i quantitativi di rifiuti conferiti per tutte le categorie. I rifiuti derivanti dalla gestione del RUR diminuiscono per il terzo anno consecutivo (-20 mila t rispetto al 2020), nel dettaglio rispetto al 2020 non sono stati conferiti in questa discarica i sovvalli della selezione di Casone e sono significativamente diminuiti i quantitativi sia di sovvalli sia del biostabilizzato provenienti dallo stesso sistema impiantistico di Belladanza. Nel 2021 diminuiscono anche gli scarti del compostaggio che erano stati in progressivo incremento nel triennio precedente, la riduzione è legata ai mancati conferimenti dall'impianto di compostaggio BIOWASTE CH4 - Foligno (ASJA Ambiente fino a 31/08/2021) e alla diminuzione degli scarti provenienti dal compostaggio dello stesso sistema impiantistico di Belladanza. Negli ultimi due anni diminuiscono infine gli scarti degli impianti di recupero e gli scarti del processo di recupero dei rifiuti organici effettuato presso l'impianto Splendorini.

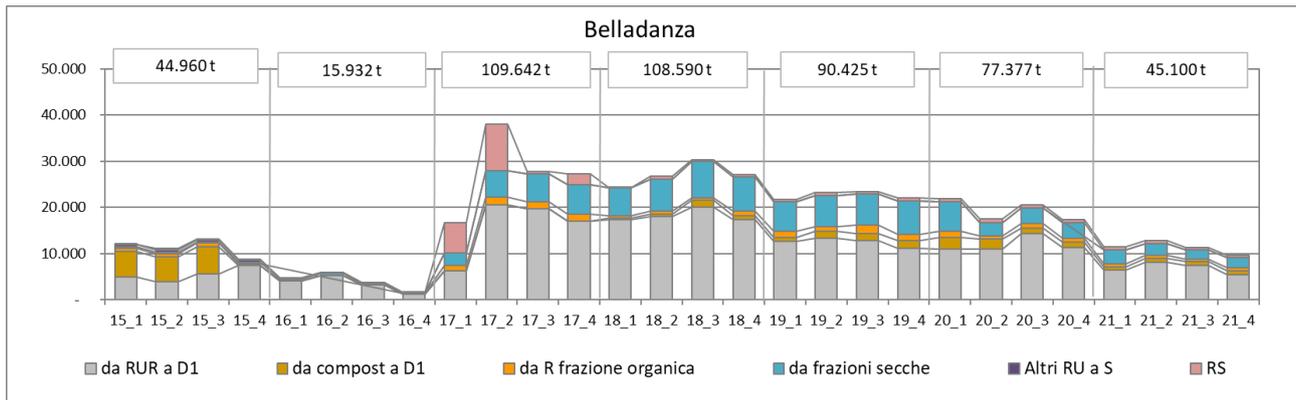


Fig. 3 – Discarica di Belladanza: Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

3. DISCARICA COLOGNOLA

Nel 2021 a Colognola sono state conferite solo 6,7 tonnellate di rifiuti costituite da rifiuti EER 200301 raccolti nei primi due mesi dell'anno presso le utenze Covid-19 del Comune di Gubbio. Non sono stati conferiti rifiuti a partire dal mese di marzo.

Tab. 8 – Discarica Colognola - Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	6,7	-	-	-	6,7	100%
RUR Utenze Covid-19	6,7	-	-	-	6,7	100%
Totale	6,7	-	-	-	6,7	

L'andamento dei conferimenti trimestrali del periodo 2015-2021 mostra una significativa variabilità conseguente alle varie modifiche dei flussi di rifiuti all'interno della regione causate anche dalla disponibilità o meno di volumetrie residue nelle varie discariche. Nell'ultimo triennio il quantitativo di rifiuti conferito nella discarica di Colognola è andato progressivamente riducendosi fino alla cessazione dei conferimenti.

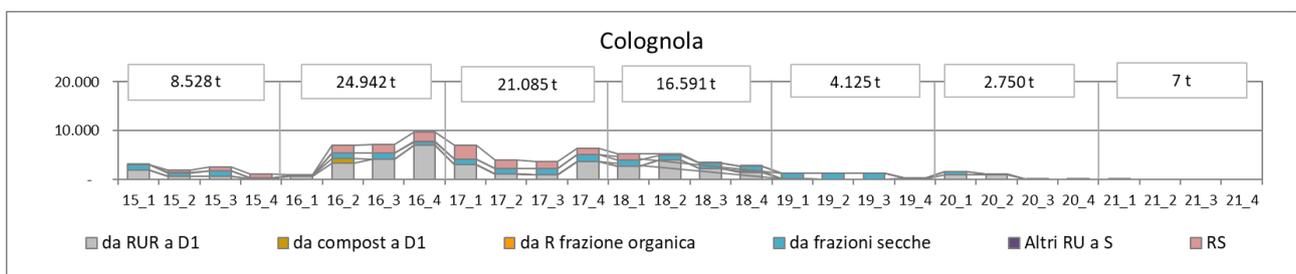


Fig. 4 – Discarica Colognola: Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

4. DISCARICA BORGOGIGLIONE

Nella discarica Borgogiglione nel 2021 sono state conferite 54.678 tonnellate di rifiuti, quantitativo superiore rispetto ai conferimenti dell'anno precedente di circa 22,4 mila tonnellate.

I rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR costituiscono il 69% dei rifiuti conferiti: sovvali (EER 191212) degli impianti di selezione dell'indifferenziato di Ponte Rio e di Casone e rifiuti EER 200301 raccolti presso utenze Covid-19 dei comuni del Sub-ambito 2.

I rifiuti che derivano dal processo di compostaggio della frazione organica (EER 190501) costituiscono il 6% dei rifiuti conferiti e derivano interamente dall'impianto di compostaggio BIOWASTE CH4 - Foligno (ASJA Ambiente fino a 31/08/2021). In base alla provenienza dei rifiuti gestiti nel 2021 dall'impianto di compostaggio, il 66% di questi scarti è riferibile alla gestione della frazione organica della raccolta differenziata umbra.

Lo 0,3% dei conferimenti è costituito dagli scarti (EER 191212) del processo di recupero di rifiuti organici effettuato presso l'impianto Splendorini, impianto che nel 2021 non ha gestito rifiuti organici della raccolta differenziata umbra.

Il 21% dei rifiuti conferiti è costituito dagli scarti (EER 191212) provenienti dagli impianti di recupero che trattano anche le principali frazioni secche della raccolta differenziata: l'11% è costituito dagli scarti della selezione della raccolta multimateriale e della cernita degli ingombranti effettuate presso il sistema impiantistico di Ponte Rio, scarti da riferire interamente alla gestione di rifiuti urbani umbri, mentre il 10% è costituito da scarti conferiti dall'impianto di recupero del vetro EURORECUPERI, scarti che, in base ai dati di gestione 2020 (MUD 2021), si stima possano essere riferiti ad un'origine urbana umbra solo in piccola parte. I rifiuti della categoria RS, ovvero rifiuti di esclusiva provenienza speciale, costituiscono il 4% dei rifiuti conferiti, e sono costituiti da scarti conferiti da un impianto di trattamento rifiuti (EER 191212) della provincia di Latina e da rifiuti EER 160304 provenienti dalla discarica di Pietramelina e assegnati alla categoria RS.

Complessivamente sono da riferire alla gestione dei rifiuti urbani umbri circa 46 mila tonnellate di rifiuti, pari all'85% del totale dei rifiuti conferiti in discarica nel 2021.

Tab. 9 – Discarica Borgogiglione - Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	7.517	8.496	10.849	11.135	37.998	69%
Sovvallo	7.357	8.448	10.825	11.101	37.730	69%
RUR Utenze Covid-19	161	49	25	34	268	0,5%
da compostaggio	851	1.093	28	1.272	3.243	6%
Scarti SECONDARI Compostaggio	851	1.093	28	1.272	3.243	6%
da altro R organico	-	29	137	-	166	0,3%
Scarti R fr. organica	-	29	137	-	166	0,3%
da frazioni secche	1.012	2.696	3.700	3.796	11.204	21%
Scarti RDM	-	251	620	91	962	2%
Scarti R frazioni secche	-	1.104	1.573	2.764	5.441	10%
Scarti R Ingombranti	1.012	1.341	1.507	941	4.801	9%
RS	63	706	1.036	263	2.068	4%
RS - Gestione rifiuti	63	706	1.036	263	2.068	4%
Totale	9.443	13.020	15.750	16.465	54.678	100%

Tab. 10 - Conferimenti nella discarica di Borgogigione anno 2021 – Origine da rifiuto urbano umbro

	Quantitativo (t)	Stima da RU Umbria (t)	% da RU Umbria	% da RU Altre Regioni	% RS UMBRIA	% RS Altre Regioni
da RUR	37.998	37.998	100%	-	-	-
da compostaggio	3.243	2.137	66%	34%	-	-
da altro R organico	166	-	-	≈ 2%	≈ 22%	≈ 76%
da R fr. secche	11.204	≈ 6.144	≈ 55%	-	-	≈ 45%
Scarti RDM	962	962	100%	-	-	-
Scarti R frazioni secche	5.441	≈ 381	≈ 7%	≈ 1%	-	≈ 92%
Scarti R Ingombranti	4.801	4.801	100%	-	-	-
RS	2.068	-	-	-	36%	64%
CONFERIMENTI TOTALI (t)	54.678	46.278	85%	2%	1%	12%

Tab. 11 - Discarica Borgogigione anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione Rifiuto Urbano Residuo (RUR).

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Sovvallo EER 191212	7.357	8.448	10.825	11.101	37.730
Selezione Ponte Rio	7.357	7.469	7.907	8.040	30.773
Selezione Casone	-	978	2.917	3.061	6.957
RUR EER 200301	161	49	25	34	268
Utenze Covid-19	161	49	25	34	268
Totale	7.517	8.496	10.849	11.135	37.998

Tab. 12 - Discarica Borgogigione anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione rifiuto organico a compostaggio.

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Scarti di raffinazione EER 190501	851	1.093	28	1.272	3.243
Compostaggio ASJA Ambiente – BOWASTE-CH4 Foligno	851	1.093	28	1.272	3.243
Totale	851	1.093	28	1.272	3.243

I conferimenti nella discarica di Borgogigione, sospesi per il periodo marzo 2017 - dicembre 2018, sono ricominciati dal 1 trimestre 2019 dapprima con conferimenti esclusivamente provenienti dal sistema impiantistico di Ponte Rio e poi progressivamente con conferimenti degli scarti prodotti presso altre UL: da impianti di recupero delle frazioni secche, dal compostaggio e, nel 2021, anche rifiuti della categoria RS. Nel 2021 sono aumentati i quantitativi di rifiuti conferiti per tutte le categorie. L'incremento maggiore è quello dei rifiuti da ciclo di gestione del RUR, aumentano infatti i sovvalli della selezione conferiti sia da Ponte Rio (che nel 2020 era stato fermo alcuni mesi per consentirne il revamping) sia da Casone. Aumentano significativamente anche gli scarti degli impianti di recupero delle frazioni secche e i conferimenti degli scarti dall'impianto di compostaggio BOWASTE CH4 - Foligno (ASJA Ambiente fino a 31/08/2021).

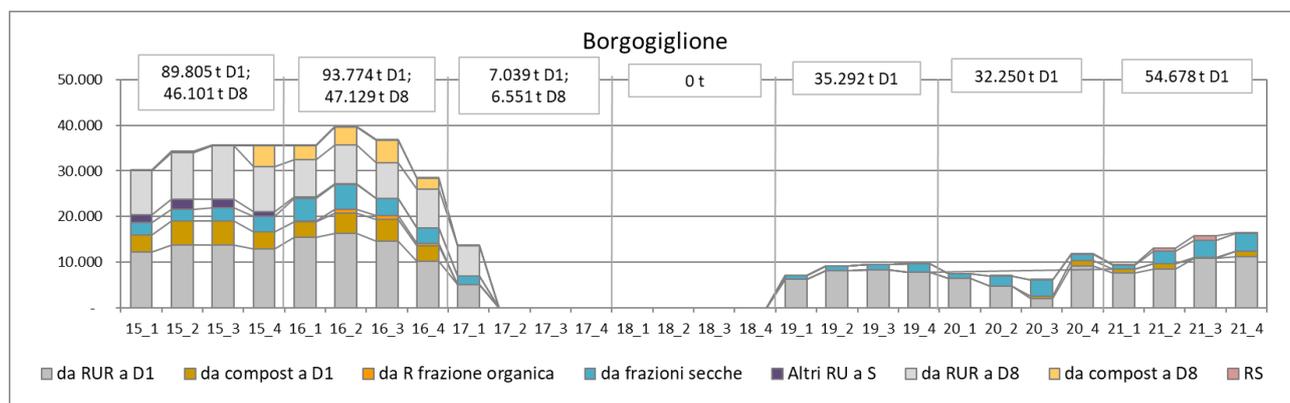


Fig. 5 – Discarica Borgogigione: Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

5. DISCARICA S.ORSOLA

Nella discarica S.Orsola nel 2021 sono state conferite circa 11.501 tonnellate di rifiuti, circa 722 t in meno rispetto al 2020.

I rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR costituiscono il 99% dei rifiuti conferiti e provengono quasi interamente da Casone: sovralli della selezione dell'indifferenziato (EER 191212), sottovaglio biostabilizzato (EER 190503) e, nel mese di luglio, 859 tonnellate di rifiuti EER 200301 che, a causa di un guasto della linea di selezione, sono stati gestiti a D15 e portati in discarica senza pretrattamenti. Sono stati inoltre conferiti i rifiuti EER 200301 raccolti presso le utenze Covid-19 di vari comuni dell'area del Sub-ambito 3. Tutti i rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR sono da riferire alla gestione di rifiuti urbani umbri.

Lo 0,2% è costituito dagli scarti (EER 191212) conferiti nel primo trimestre dall'impianto di recupero SPALLONI ECOSISTEMA che tratta anche le principali frazioni secche della raccolta differenziata. In base ai dati di gestione 2020 (MUD 2021) dell'impianto, si stima possano essere riferibili ad un'origine urbana umbra il 66% di questi rifiuti.

I rifiuti della categoria RS, ovvero rifiuti di esclusiva provenienza speciale, sono stati conferiti fino al mese di luglio e costituiscono l'1% dei rifiuti totali. Sono stati tutti conferiti da Valle Umbra Servizi e provengono prevalentemente da impianti di depurazione delle acque reflue (codici EER 190801-02 e 200306).

Complessivamente è da riferire alla gestione dei rifiuti urbani umbri circa il 99% dei rifiuti conferiti.

Tab. 13 – Discarica S.Orsola - Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

S.Orsola	I tri 2021	II tri 2021	III tri 2022	IV tri 2021	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	5.872	1.257	1.298	2.915	11.342	99%
Sovvallo	5.366	1.235	140	596	7.336	64%
Biostabilizzato	427	-	257	2.301	2.985	26%
RUR	-	-	901	-	901	8%
RUR Utenze Covid-19	80	23	-	17	120	1%
da frazioni secche	19	-	-	-	19	0,2%
Scarti R frazioni secche	19	-	-	-	19	0,2%
RS	38	93	10	-	140	1,2%
Depurazione acque	25	83	10	-	119	1,0%
RS - Gestione rifiuti	12	9	-	-	21	0,2%
Totale	5.928	1.350	1.308	2.915	11.501	

Tab. 14 - Conferimenti nella discarica di S.Orsola anno 2021 – Origine da rifiuto urbano umbro

	Quantitativo (t)	Stima da RU Umbria (t)	% da RU Umbria	% da RU Altre Regioni	% RS UMBRIA	% RS Altre Regioni
da RUR	11.342	11.342	100%	-	-	-
da R fr. secche	19	≈ 12	≈ 66%	-	≈ 34%	-
Scarti R frazioni secche	19	≈ 12	≈ 66%	-	≈ 34%	-
RS	140	-	-	-	100%	-
CONFERIMENTI TOTALI (t)	11.501	11.355	99%	-	1%	-

Tab. 15 – Discarica S.Orsola anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione Rifiuto Urbano Residuo (RUR).

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Sovvallo EER 191212	5.366	1.235	140	596	7.336
Selezione Casone	5.366	1.235	140	596	7.336
Biostabilizzato EER 190503	427	-	257	2.301	2.985
Biostabilizzazione Casone	427	-	257	2.301	2.985
RUR EER 200301	80	23	901	17	1.021
Selezione Casone	-	-	859	-	859
Trasferenza Camposalese	-	-	42	-	42
Utenze Covid-19	80	23	-	17	120
Totale	5.872	1.257	1.298	2.915	11.342

L'andamento dei dati trimestrali negli ultimi anni mostra come a partire dal 2 trimestre 2017 i conferimenti siano decisamente inferiori a quelli osservati nei trimestri del primo biennio e in progressiva riduzione. Nell'ultimo biennio sono costituiti quasi esclusivamente da rifiuti derivanti dal ciclo di gestione del RUR provenienti dal sistema impiantistico di Casone.

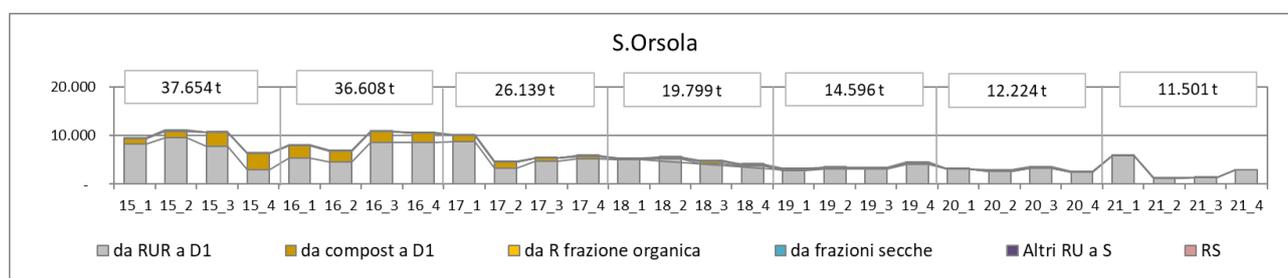


Fig. 6 - Discarica S.Orsola: Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

6. DISCARICA LE CRETE

Nel 2021 nella discarica Le Crete sono state conferite 72.446 tonnellate di rifiuti, circa 4,8 mila t in più rispetto al 2020.

I rifiuti che derivano dal ciclo di gestione del RUR costituiscono il 53% dei rifiuti conferiti: sovvalli della selezione (EER 191212) provenienti dallo stesso sistema impiantistico, da Maratta (nei primi tre trimestri) e da Casone, sottovaglio biostabilizzato (EER 190503) proveniente dallo stesso sistema impiantistico e da Casone (nel mese di dicembre), rifiuti EER 200301 raccolti presso le utenze Covid-19 dei comuni del Sub-ambito 4 e, nel mese di settembre, 163 tonnellate dalla raccolta ordinaria. Quest'ultimo flusso è costituito dai rifiuti EER 200301 gestiti presso l'impianto di selezione dello stesso sistema impiantistico a D15 e portati in discarica senza pretrattamenti. Tale flusso è da collegare alla prima fase della gestione dell'emergenza conseguente all'incendio che a fine agosto ha danneggiato e reso non operativo l'impianto di selezione di Maratta e al conseguente incremento dei flussi di rifiuti EER 200301 confluiti al sistema impiantistico Le Crete. I rifiuti che derivano dal processo di compostaggio della frazione organica costituiscono il 14% dei rifiuti conferiti: scarti primari (EER 191212) e scarti di raffinazione (EER 190501) conferiti dagli impianti di compostaggio dello stesso sistema impiantistico e di GreenAsm. In base alla provenienza dei rifiuti gestiti nel 2021 dagli impianti conferitori, il 52% di questi scarti è riferibile alla gestione della frazione organica della raccolta differenziata umbra mentre il 48% al trattamento della frazione organica della raccolta differenziata di altre regioni.

Il 21% dei rifiuti conferiti è costituito dagli scarti (EER 191212) provenienti da impianti che gestiscono altri rifiuti della raccolta differenziata: gli scarti di impianti che recuperano le principali frazioni secche, prevalentemente conferiti da FERROCART e BIONDI RECUPERI ECOLOGIA, gli scarti della selezione dello spazzamento stradale effettuata presso l'impianto RMT, gli scarti della selezione degli ingombranti effettuata presso gli impianti FAREFUTURO e, nel secondo semestre, TECNOSERVIZI impianto della provincia di Latina in Lazio che nel 2021 ha gestito parte dei rifiuti raccolti in Umbria. In base ai dati di gestione 2020 (MUD 2021) di tali impianti, si stima possano essere riferiti ad un'origine urbana umbra il 58% di questi rifiuti.

I rifiuti della categoria RS, ovvero rifiuti di esclusiva provenienza speciale, costituiscono complessivamente l'11% dei rifiuti conferiti e sono costituiti dagli scarti di vari impianti di trattamento rifiuti (prevalentemente EER 191212 e EER 191204) e da rifiuti di aziende del territorio (vari EER).

Complessivamente sono da riferire alla gestione dei rifiuti urbani circa 52,7 mila tonnellate, pari al 73% del totale dei rifiuti conferiti nella discarica nel 2021.

Tab. 16 – Discarica Le Crete: Conferimenti in discarica anno 2021: Dati trimestrali

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)	% vs Tot conf.
da RUR	7.916	10.717	10.685	9.219	38.538	53%
Sovvallo	3.664	6.136	5.277	5.246	20.323	28%
Biostabilizzato	4.184	4.535	5.219	3.932	17.870	25%
RUR	-	-	163	-	163	0,2%
RUR Utenze Covid-19	69	47	26	41	182	0,3%
da compostaggio	2.536	2.456	2.393	2.816	10.201	14%
Scarti PRIMARI Compostaggio	1.719	1.720	1.179	1.234	5.853	8%
Scarti SECONDARI Compostaggio	817	736	1.214	1.582	4.348	6%
da frazioni secche	2.955	3.653	3.871	4.861	15.340	21%
Scarti R frazioni secche	1.644	2.188	2.340	2.937	9.108	13%
Scarti R Ingombranti	498	508	1.006	1.222	3.234	4%
Scarti R spazzamento stradale	813	957	526	702	2.997	4%
Altri RU a S	13	17	4	8	42	0,1%
Altri rifiuti non biodegradabili	13	17	4	8	42	0,1%
RS	1.449	1.868	1.967	3.041	8.325	11%
RS	322	314	181	288	1.106	2%
RS - Gestione rifiuti	1.127	1.553	1.786	2.753	7.219	10%
Totale	14.869	18.710	18.922	19.945	72.446	

Tab. 17 - Conferimenti nella discarica Le Crete anno 2021 – Origine da rifiuto urbano umbro

	Quantitativo (t)	Stima da RU Umbria (t)	% da RU Umbria	% da RU Altre Regioni	% RS UMBRIA	% RS Altre Regioni
da RUR	38.538	38.538	100%	-	-	-
da compostaggio	10.201	5.257	52%	48%	-	-
da R fr. secche	15.340	≈ 8.886	≈ 58%	≈ 16%	≈ 21%	≈ 5%
Scarti R frazioni secche	9.108	≈ 4.802	≈ 53%	≈ 11%	≈ 33%	≈ 2%
Scarti R Ingombranti	3.234	≈ 2.735	≈ 85%	≈ 11%	≈ 4%	-
Scarti R spazzamento stradale	2.997	1.349	45%	37%	1%	17%
Altri RU a S	42	42	100%	-	-	-
RS	8.325	-	-	-	61%	39%
CONFERIMENTI TOTALI (t)	72.446	52.723	73%	10%	11%	6%

Tab. 18 - Discarica Le Crete anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione Rifiuto Urbano Residuo (RUR).

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Sovvallo EER 191212	3.664	6.136	5.277	5.246	20.323
Selezione Le Crete	744	932	1.948	3.304	6.928
Selezione Maratta	2.801	2.503	1.259	-	6.563
Selezione Casone	119	2.700	2.070	1.942	6.831
Biostabilizzato EER 190503	4.184	4.535	5.219	3.932	17.870
Biostabilizzazione Le Crete	4.184	4.535	5.219	3.647	17.585
Biostabilizzazione Casone	-	-	-	285	285
RUR EER 200301	69	47	189	41	346
Selezione Le Crete	-	-	163	-	163
UtENZE Covid-19	69	47	26	41	182
Totale	7.916	10.717	10.685	9.219	38.538

Tab. 19 - Discarica Le Crete anno 2021: Dettaglio rifiuti da ciclo gestione rifiuto organico a compostaggio.

Rifiuto	I tri (t)	II tri (t)	III tri (t)	IV tri (t)	Totale (t)
Scarti primari EER 191212	1.719	1.720	1.179	1.234	5.853
Compostaggio GreenAsm	855	713	83	321	1.972
Compostaggio Le Crete	864	1.008	1.096	913	3.881
Scarti di raffinazione EER 190501	817	736	1.214	1.582	4.348
Compostaggio GreenAsm	-	-	530	1.136	1.666
Compostaggio Le Crete	817	736	684	445	2.682
Totale	2.536	2.456	2.393	2.816	10.201

L'andamento dei conferimenti trimestrali negli ultimi anni (Fig. 7) mostra un trend di riduzione dei rifiuti conferiti fino al 1 trimestre 2017, riduzione avvenuta a seguito della progressiva riduzione dei conferimenti dei rifiuti provenienti dal ciclo di gestione del RUR dell'area del Sub-ambito 4. Segue un progressivo trend di crescita dei conferimenti che porta nel 2021 a quantitativi poco inferiori a quelli di inizio periodo.

Il confronto per categoria di rifiuti mostra come l'incremento complessivo fino ad inizio 2019 sia dovuto all'aumento dei quantitativi di rifiuti derivanti da impianti di recupero delle frazioni secche e da impianti di compostaggio, mentre nel periodo successivo sia dovuto all'incremento dei rifiuti derivanti dal ciclo di gestione del RUR. Tali rifiuti sono passati dalle 25 mila t del 2019 a quasi 38 mila t nel 2020, e poco superiori nel 2021.

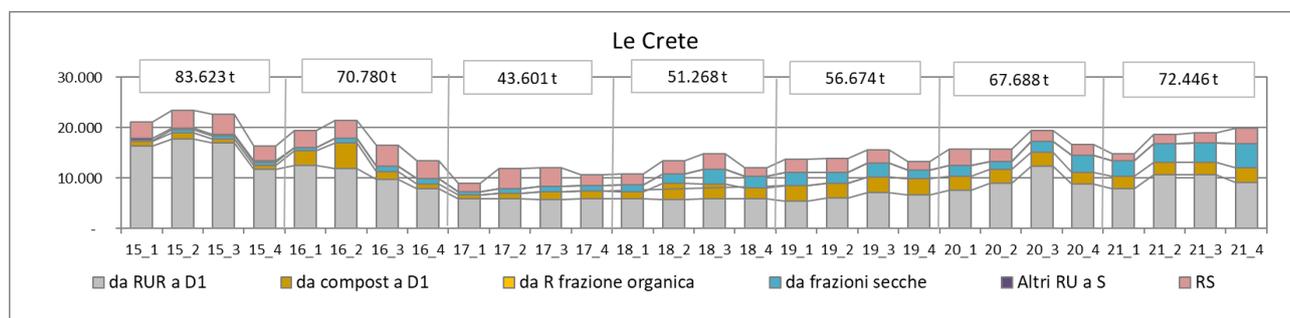


Fig. 7 - Discarica Le Crete: Andamento dei conferimenti periodo 2015-2021

ARPA
umbria
agenzia regionale per la protezione ambientale

