

**RELAZIONE ANNUALE DEL
CONSULENTE PER LA SICUREZZA
DEI TRASPORTI DI MERCI PERICOLOSE**

ANNO 2021

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA



Azienda: Università degli Studi di Perugia	
Indirizzo: Piazza dell'Università, 1 – 06123 PERUGIA	
Nominativo del DGSA	Periodo di impiego
Dott. Chim. Antonio Maria Cinti Certificato n. C05260 – Bologna, 22/11/2019 Modalità e specializzazioni dell'abilitazione: stradale; 2, SV <i>Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie</i> <i>Via Elce di Sotto, 8 (06123) Perugia</i> <i>Tel.5525 – e mail : antonio.cinti@unipg.it</i>	Gennaio – Dicembre 2021

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

INDICE

1. DATI GENERALI	pag. 3
2. MERCI PERICOLOSE TRATTATE	pag. 3
2.1 RIEPILOGO QUANTITATIVI TOTALI RIFIUTI SPECIALI SMALTITI IN ADR PERIODO 2013-2021	pag. 3
2.2 RIEPILOGO QUANTITATIVI RIFIUTI SPECIALI SMALTITI PER CODICE ONU (UN)	pag. 4
2.3 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE MOVIMENTAZIONI IN REGIME ADR	pag. 8
2.4 CONSIDERAZIONI SPECIFICHE SUI CODICI UN MAGGIORMENTE PRODOTTI – PERIODO 2018-2021	pag. 9
3. ESAME DELLE PRASSI E DELLE PROCEDURE	pag. 13
3.1 IDENTIFICAZIONE DELLE MERCI (RIFIUTI)	pag. 13
3.2 MEZZI DI TRASPORTO	pag. 13
3.3 ATTIVITA' DI FORMAZIONE	pag. 14
3.4 PIANO DI SICUREZZA	pag. 14
4. NOVITA' NORMATIVE INTERVENUTE NEL 2021	pag. 14
4.1 NORMATIVA ADR	pag. 14
4.2 ACCORDI MULTILATERALI	pag. 20
4.3 VARIAZIONI IN MATERIA DI TRACCIABILITA' ELETTRONICA DEI RIFIUTI SPECIALI	pag. 23
4.4 RIFIUTI SPECIALI ASSIMILATI AGLI URBANI	pag. 24
5. INTERVENTI SVOLTI NEL CORSO DEL 2021	pag. 25
5.1 AGGIORNAMENTO PROCEDURE DI CLASSIFICAZIONE	pag. 25
5.2 SERVIZIO CONSULENZA	pag. 25
6. INTERVENTI PROGRAMMATI PER IL 2022	pag. 25
7. CONCLUSIONI	pag. 25

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

1. DATI GENERALI

La presente relazione, compilata ai sensi dell'art. 4, comma 1 del D.Lgs 40/2000 (come modificato dal D.Lgs 35/2010), ha come oggetto l'attività di produzione, deposito, confezionamento/imballaggio e spedizione di merci pericolose (rifiuti pericolosi) appartenenti alle **Classi 2-3-4.1-4.2-4.3-5.1-5.2-6.1-6.2-8-9 ADR** - esclusivamente con modalità stradale-svolta dall'**Università degli Studi di Perugia**, con sede legale in Piazza dell'Università, 1 - 06123 PERUGIA.

Tale relazione è stata redatta dal Consulente per la Sicurezza dei Trasporti di merci pericolose **Antonio Maria Cinti** – in possesso del **Certificato n. C05260** – rilasciato a Bologna il **22/11/2019 (rinnovo quinquennale)** valido per le modalità **stradale** e specializzazioni **2, SV** – nominato Consulente per la Sicurezza dei Trasporti di merci pericolose della ditta Università degli Studi di Perugia, dal mese di gennaio 2013 a tutt'oggi.

La presente relazione annuale è relativa al **2021**; i dati relativi ai quantitativi di merci pericolose spedite sono stati messi a disposizione dal Capo dell'Impresa, in conformità al D.Lgs 35/2010.

*NOTA BENE: La presente Relazione deve essere **conservata per almeno 5 anni** presso l'Azienda per poter essere esibita su richiesta dei competenti Organi di Controllo.*

2. MERCI PERICOLOSE TRATTATE

L'Università degli Studi di Perugia nelle sue attività istituzionali di ricerca, didattiche e di servizio, svolge attività di produzione, deposito, confezionamento/imballaggio e spedizione di rifiuti pericolosi e non, generati presso i singoli siti di produzione.

I rifiuti pericolosi soggetti alla normativa sul trasporto di merci pericolose su strada, sono stati classificati e gestiti in conformità alle prescrizioni dettate dalla normativa **ADR 2021**.

2.1 RIEPILOGO QUANTITATIVI TOTALI RIFIUTI SPECIALI SMALTITI IN ADR PERIODO 2013-2021

Si analizza di seguito l'andamento globale della produzione di rifiuti speciali, in regime ADR, in riferimento ai quantitativi annuali totali smaltiti, nel periodo **2013 -2021**.

Lo scopo è quello di monitorare l'andamento della produzione generale, con l'intento di rilevare e analizzare criticamente eventuali scostamenti.

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

ANDAMENTO SMALTIMENTI RIFIUTI SPECIALI UNIPG ADR PERIODO 2013-2021

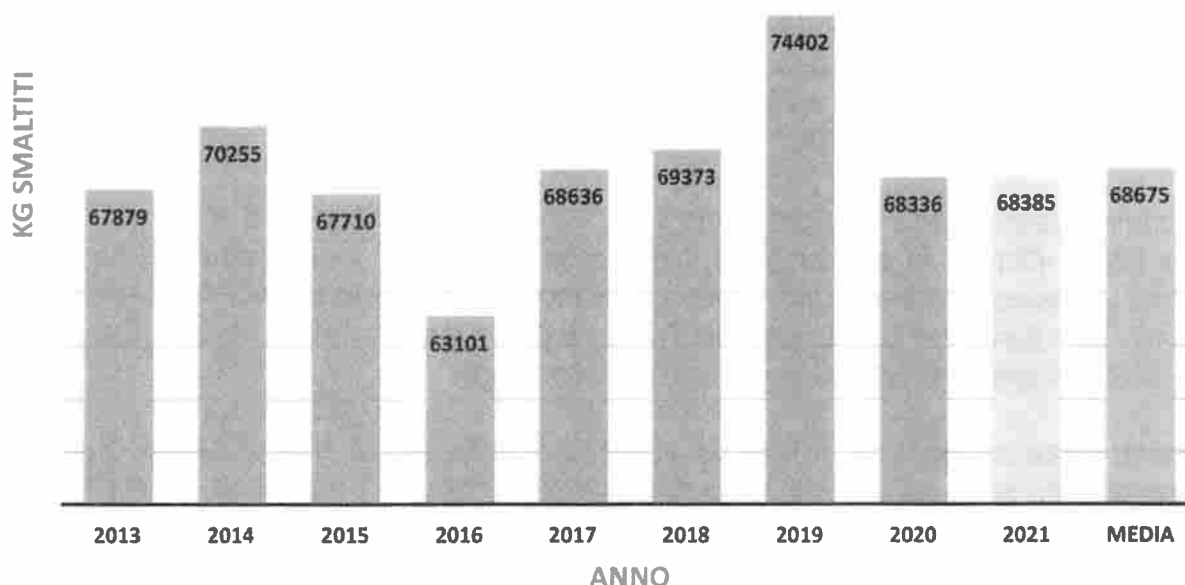


Fig. A – Quantitativi totali (Kg/anno) rifiuti speciali smaltiti in **ADR** presso l'Ateneo di Perugia nel periodo **2013-2021**

Dal grafico sopra riportato, di **Fig. A**, si può notare che, per l'anno **2021**, la produzione totale di rifiuti connotabili in ADR può essere sostanzialmente considerata perfettamente sovrapponibile a quella rilevata nell'anno precedente (+0,07 %), e quasi sovrapponibile (-0,42%) rispetto alla media di periodo preso in esame **2013-2021**. Il quantitativo globale rilevato, rispetto al precedente anno 2020, e alla media del periodo considerato, risulta allineato all'ordinario andamento delle attività sperimentali e di servizio dell'Ateneo di Perugia.

2.2 RIEPILOGO QUANTITATIVI RIFIUTI SPECIALI SMALTITI PER CODICE ONU (UN)

L'analisi della produzione **2021** parte dalla movimentazione dei rifiuti prodotti, per codici UN, come si evince dalla successiva **tabella 1** di seguito riportata. Allo scopo si riporta quindi l'elenco dei rifiuti pericolosi (con le relative quantità) spediti in regime ADR (regime pieno o in esenzione, secondo il 1.1.3.6 o applicando quanto previsto al 3.4 e 3.5 del testo unico **ADR 2021**), nel corso del 2021. I valori decimali, quando possibile, senza che ne sia compromessa la significatività, sono arrotondati per eccesso o difetto alla cifra intera più vicina.

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

Tabella 1 – movimentazioni rifiuti speciali in ADR anno 2021

DESCRIZIONE ADR RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI	Quantità (kg)
UN 1090 RIFIUTO ACETONE, 3, II, (D/E)	13
UN 1131 RIFIUTO CARBONIO DISOLFURO, 3(6.1), I, (C/E)	12
UN 1135 RIFIUTO CLORIDRINA ETILENICA, 6.1(3), I, (C/D)	11
UN 1173 RIFIUTO ETILE ACETATO, 3, II, (D/E)	43
UN1198 RIFIUTO FORMALDEIDE IN SOLUZIONE, INFIAMMABILE, 3(8), III, (D/E)	430
UN 1212 RIFIUTO ISOBUTANOLO, 3, III, (D/E)	33
UN 1268 RIFIUTO DISTILLATI PETROLIO, 3, II (D/E)	12
UN 1307 RIFIUTO XILENI, 3, II, (D/E)	32
UN 1344 RIFIUTO TRINITROFENOLO UMIDIFICATO (ACIDO PICRICO) 4.1, I, (B)	6
UN 1362 RIFIUTO CARBONE ATTIVO, 4.2, III, (E)	877
UN 1404 RIFIUTO CALCIO IDRURIO, 4.3, I, (E)	9
UN 1410 RIFIUTO LITIO ALLUMINIO IDRURIO, 4.3, I,(E)	5
UN 1426 RIFIUTO SODIO BOROIDRURIO, 4.3, I, (E)	3
UN 1428 RIFIUTO SODIO, 4.3, I, (B/E)	21
UN 1431 RIFIUTO SODIO METILATO, 4.2(8), II, (D/E)	5
UN 1578 RIFIUTO CLORONITROBENZENI SOLIDI, 6.1, II ,(D/E)	17
UN 1715 RIFIUTO ANIDRIDE ACETICA, 8(3), II, (D/E)	75
UN 1760 RIFIUTO LIQUIDO CORROSIVO, 8, II, (E)	79
UN 1789 RIFIUTO ACIDO CLORIDRICO, 8, II, (E)	38
UN 1810 RIFIUTO FOSFORO OSSICLORURO, 6.1(8), I, (C/D)	9
UN1830 RIFIUTO ACIDO SOLFORICO, 8, II, (E)	79
UN 1873 RIFIUTO ACIDO PERCLORICO, 5.1 (8), (B/E)	20

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

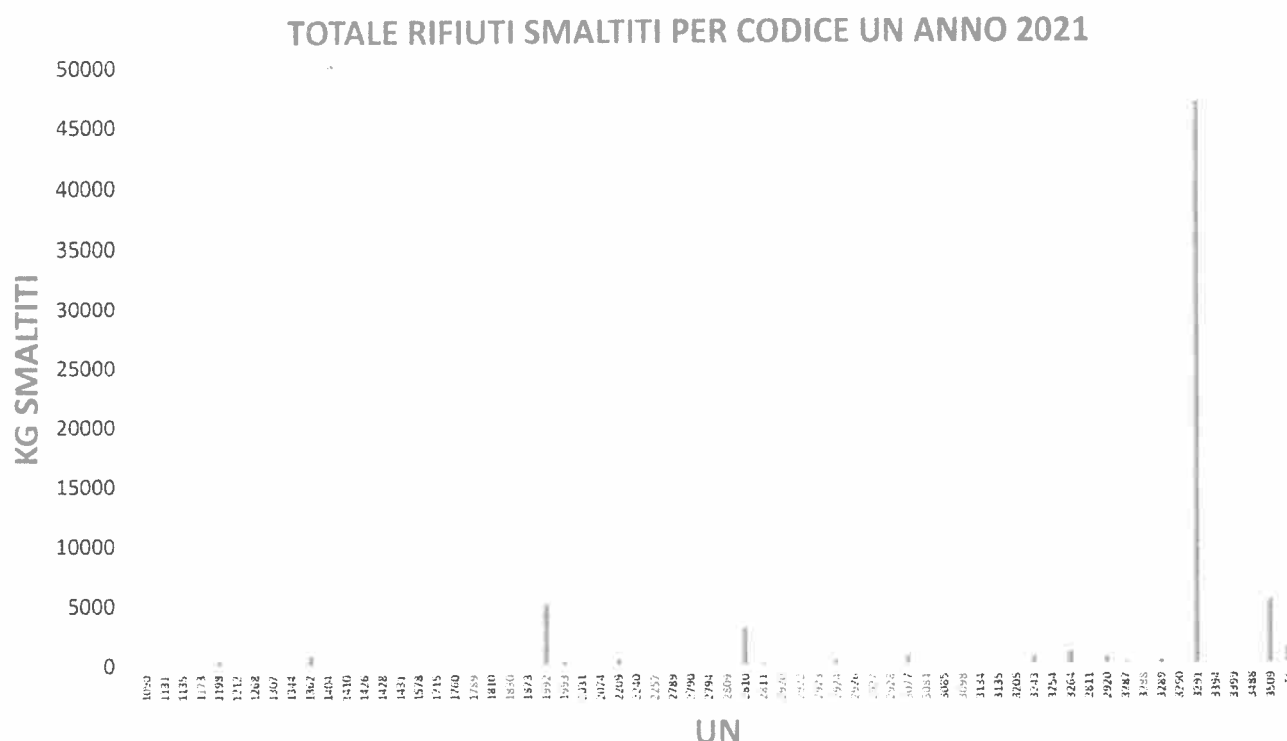
UN 1992 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE TOSSICO, NAS, 3, II, (D/E)	5115
UN1993 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE N.A.S., 3, II, (D/E)	317
UN 2031 RIFIUTO ACIDO NITRICO, 8 (5.1), II, (E)	30
UN 2074 RIFIUTO ACRILAMMIDE SOLIDA, 6.1, III, (E)	154
UN 2209 RIFIUTO FORMALDEIDE IN SOLUZIONE, 8, III, (E)	500
UN 2240 RIFIUTO ACIDO CROMOSOLFORICO, 8,I, (E)	52
UN 2257 RIFIUTO POTASSIO, 4.3,I, (E)	5
UN 2789 RIFIUTO ACIDO ACETICO GLACILAE,8 (3), II, (D/E)	19
UN 2790 RIFIUTO ACIDO ACETICO IN SOLUZIONE, 8, III, (E)	79
UN 2794 RIFIUTO ACCUMULATORI ELETTRICI RIEMPITI DI ELETTROLITA LIQUIDO ACIDO, 8, (E)	28
UN 2809 RIFIUTO MERCURIO,8 (6.1), III, (E)	11
UN 2810 RIFIUTO LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S., 6.1, II, (D/E)	3148
UN 2811 RIFIUTO SOLIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S., 6.1, II, (D/E)	187
UN 2920 RIFIUTO LIQUIDO CORROSIVO INFIAMMABILE, 8(3), II, (D/E)	54
UN 2922 RIFIUTO LIQUIDO CORROSIVO, TOSSICO, N.A.S., 8 (6.1), III, (E)	127
UN 2923 RIFIUTO SOLIDO CORROSIVO TOSSICO, 8 (6.1), II, (E)	22
UN 2924 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE, CORROSIVO, N.A.S., 3 (8), II, (D/E)	388
UN 2926 RIFIUTO SOLIDO ORGANICO INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S., 4.1(6.1), (E)	11
UN2927 RIFIUTO LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S., 6.1(8), (D/E)	16
UN 2928 RIFIUTO SOLIDO ORGANICO TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S., 6.1(8), (D/E)	29
UN 3077 RIFIUTO MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III, (E)	789
UN 3084 RIFIUTO SOLIDO CORROSIVO OSSIDANTE, 8(5.1), II, (E)	19
UN 3085 RIFIUTO SOLIDO OSSIDANTE CORROSIVO, 5.1(8), II, (E)	28
UN 3098 RIFIUTO LIQUIDO OSSIDANTE CORROSIVO,5.1(8), II, (E)	21
UN 3134 RIFIUTO SOLIDO IDROREATTIVO, TOSSICO, 4.3(6), II, (D/E)	9

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

UN 3135 RIFIUTO SOLDIO IDROREATTIVO AUTORISCALDANTE, 4.3(4.2), II, (D/E)	32
UN 3205 RIFIUTO METALLI ALCALINI ALCOLATI, 4.2, II, (D/E)	3
UN 3243 RIFIUTI SOLIDI CONTENENTI LIQUIDO TOSSICO, N.A.S., 6.1, II, (D/E)	693
UN 3254 RIFIUTO TRIBUTILFOSFANO, 4.2 ,I (B/E)	8
UN 3264 RIFIUTO LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S., 8, II, (E)	1077
UN 3266 RIFIUTO LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S., 8, II, (E)	48,5
UN 3286 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE, TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S., 3(6.1,8), II, (D/E)	623
UN 3287 RIFIUTO LIQUIDO INORGANICO TOSSICO N.A.S., 6.1, II, (D/E)	174
UN 3288 RIFIUTO SOLIDO INORGANICO TOSSICO, N.A.S., 6.1, II, (D/E)	28
UN 3289 RIFIUTO LIQUIDO INORGANICO TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S., 6.1(8), II, (D/E)	373
UN 3290 RIFIUTO SOLIDO INORGANICO TOSSICO CORROSIVO, 6.1(8), II, (C/E)	21
UN 3291 RIFIUTI OSPEDALIERI, NON SPECIFICATI, N.A.S., 6.2, II	46908
UN 3394 RIFIUTO SOSTANZA ORGANOMETALLICA LIQUIDA, PIROFORICA, IDROREATTIVA, 4.2(4.3), I, (B/E)	26
UN 3399 RIFIUTO SOSTANZA ORAGNOMETYALLICA LIQUIDA IDROREATTIVA, INFIAMMABILE, 4.3(3), I, (B/E)	15
UN 3488 RIFIUTO LIQUIDO TOSSICO PER INALAZIONE, INFIAMMABILE, CORROSIVO, 6.1(8)(3), I, (C/D)	56
UN 3509 RIFIUTI IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI, NON RIPULITI (CON RESIDUI DI, ...), 9, (E)	5312,5
TRASPORTO ADR IN ESENZIONE (3.4)	1437

I dati della tabella 1 sono riportati nel sottostante grafico di **Fig. B.**

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021



2.4 CONSIDERAZIONI SPECIFICHE SUI CODICI UN MAGGIORMENTE PRODOTTI - PERIODO 2018-2021

L'analisi per codice UN riferita ai siti che risultano essere i maggiori produttori nel periodo analizzato (**2018-2021**), permette contemporaneamente di disporre anche del dato quantitativo relativo ai codici utilizzati a maggiore impatto ambientale e, nel contempo, di individuare eventuali anomalie nella conduzione delle filiere produttive.

Partendo dall'analisi del codice **UN 3291**, dei **rifiuti sanitari pericolosi**, si rileva che il sito dove si ha la maggior produzione di rifiuti connotati con tale codice è, come per gli anni precedenti, lo **Stabulario Centralizzato**, che registra una lieve diminuzione (-15,4%) nel 2021 rispetto all'anno precedente. La flessione registrata nel **2021** risulta essere invece più contenuta se paragonata al periodo **2013-2021** (-6,8%), come visualizzabile anche nella sottostante **Fig. C**.

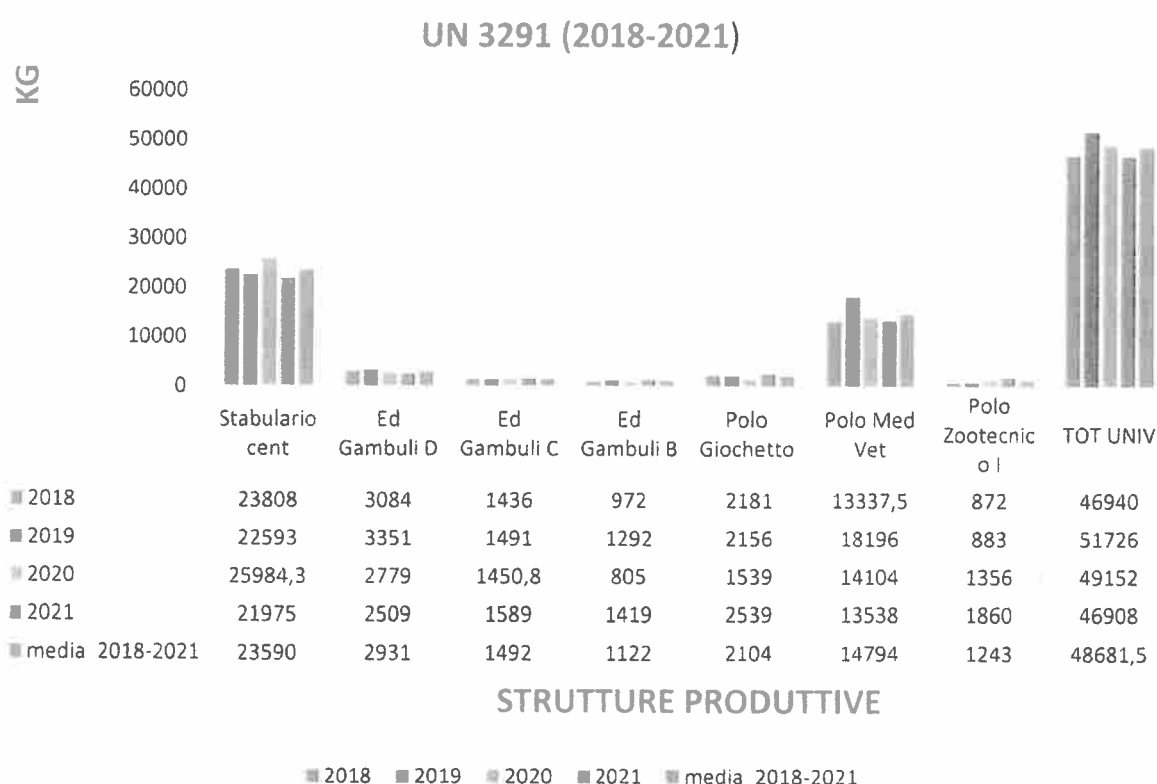


Fig. C - Siti produttori dell'UN 3291- confronto quantitativo 2018-2021

Il **Polo di Medicina Veterinaria** si conferma, anche per il 2021, il secondo sito produttore di rifiuti connotati con UN 3291, con un quantitativo prodotto che risulta sostanzialmente in linea con il dato dell'anno precedente (-4,6%). Il dato non si discosta molto neanche dalla media

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

del periodo **2018-2021** (-8,5%), e si riallinea con la produzione relativa all'anno 2018. I leggeri scostamenti registrati, sono perfettamente inquadrabili nella logica delle dinamiche produttive della struttura.

Passando invece all'analisi di **UN 2810**, riferito relativo ai **liquidi tossici**, abbiamo la situazione riportata in **Fig. D**, con evidenziate, anche in questo caso, le strutture di Ateneo a cui è riconducibile la maggior produzione di rifiuti con tale codice, per il periodo **2018-2021**.

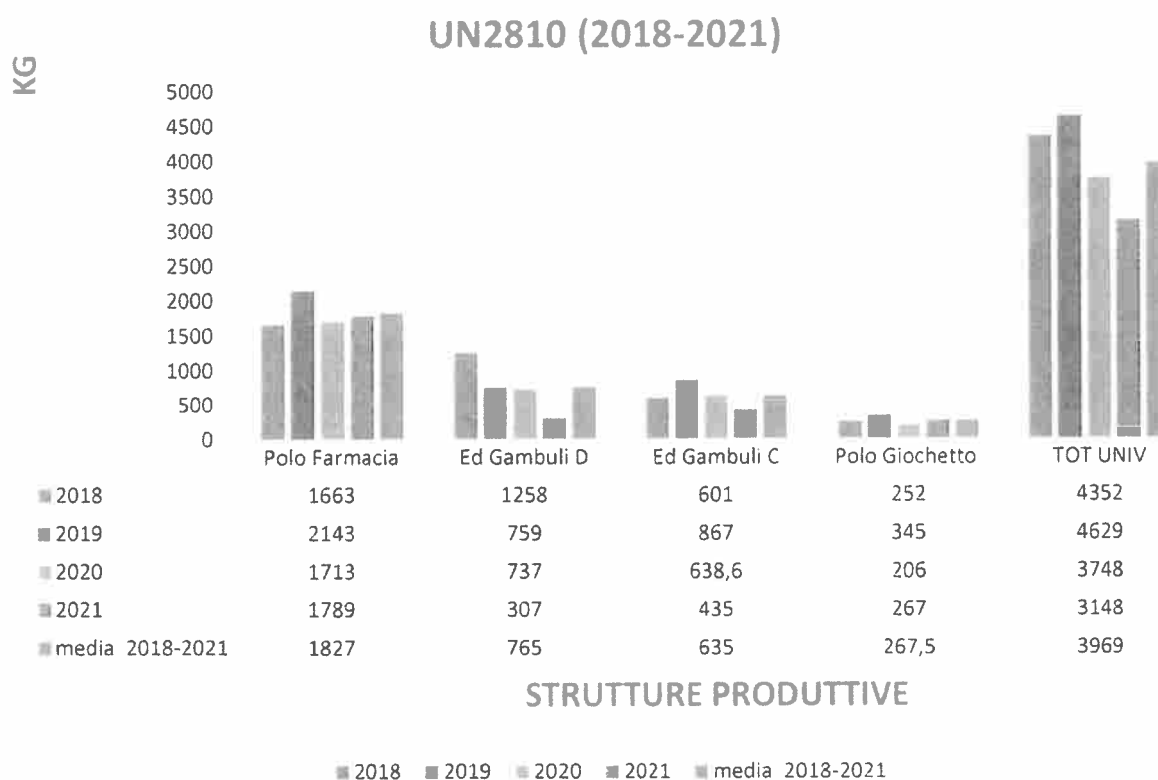


Fig. D - Siti produttori del codice UN 2810 – confronto quantitativo 2018-2021

I siti produttori **Polo di Farmacia** e **l'Edificio D Gambuli**, si sono confermati, anche per l'anno **2021**, i maggiori utilizzatori di tale codice, anche se con quantitativi più contenuti rispetto all'anno precedente (-58% e -32% rispettivamente). In ogni caso, come rilevabile dal grafico, di **Fig. D**, il quantitativo totale smaltito presso l'Ateneo di Perugia con tale codice, presenta una variazione più contenuta, sia rispetto all'anno 2020 (-16%), che al dato della media del periodo considerato (-20,7%). Tali scostamenti quantitativi possono in ogni caso essere ricondotti a cause non diverse da quelle imputabili alle fisiologiche variazioni delle attività sperimentali e di servizio.

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

Altro codice di rilevante impatto ambientale, estesamente utilizzato, è l'**UN 1992**, riferito ai rifiuti di **liquidi infiammabili e tossici**, di cui si riporta l'andamento produttivo nel successivo grafico di **Fig. E**, assieme alle unità locali a maggior produzione.

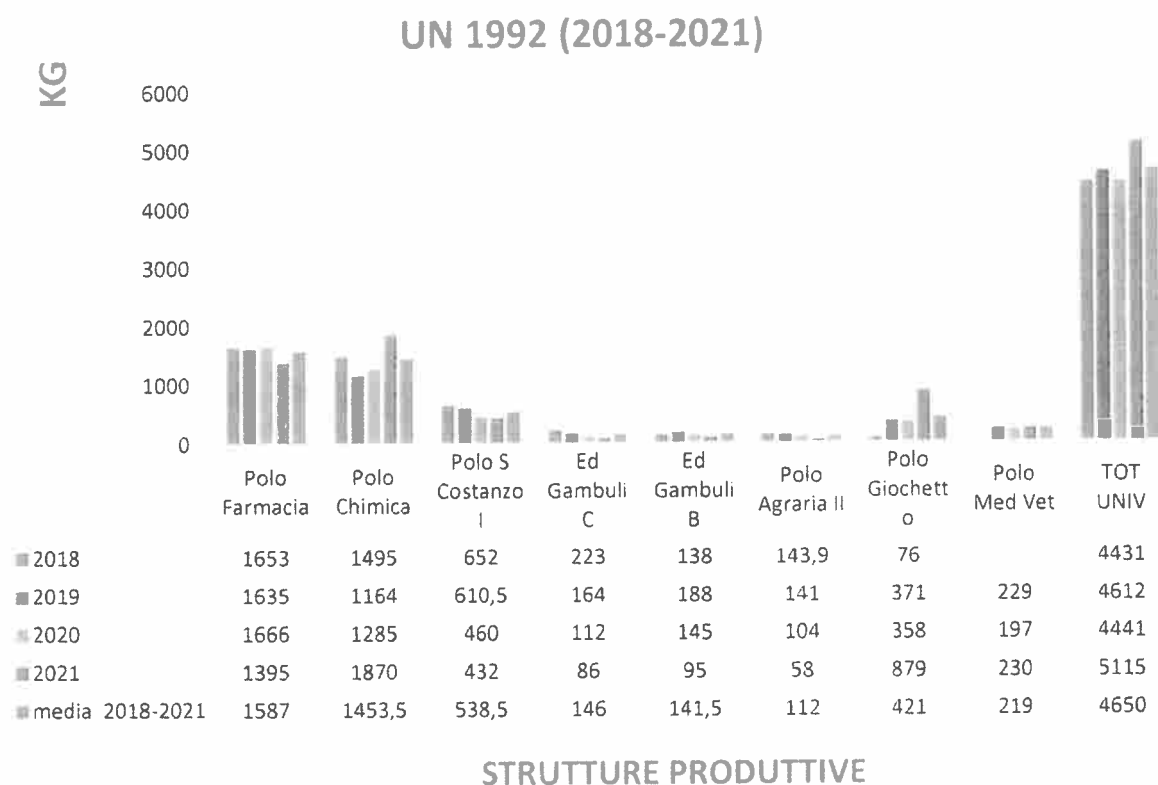


Fig. E - Siti produttori del codice UN 1992 – confronto quantitativo 2018-2021

Per il 2021 si interrompe un trend consolidato, come si evince infatti dal grafico di **Fig. E**, il sito maggior produttore di rifiuti smaltiti con tale codice non risulta più essere il Polo di Farmacia, ma il **Polo di Chimica Biologia Biotecnologie**. Ponendo l'attenzione sulle variazioni quantitative registrate presso le strutture analizzate, si nota inoltre come, soltanto il **Polo di Chimica Biologia Biotecnologie** ed il **Polo Giochetto**, abbiano incrementato il dato produttivo dei rifiuti identificabili con UN 1992, sia rispetto all'anno precedente (+45% e +145%, rispettivamente) che rispetto alla media del periodo considerato (+29% e +109%, rispettivamente). Sia i quantitativi prodotti dei rifiuti smaltiti con tale codice, che le variazioni registrate rispetto ai periodi precedenti, sono comunque inquadrabili nelle normali dinamiche riscontrabili nelle tipologie di attività che sono condotte presso di esse (didattica e ricerca).

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021

L'analisi dei codici UN maggiormente utilizzati termina con le considerazioni relative all'**UN 3509**, utilizzato per i ***rifiuti di imballaggio contenenti residui pericolosi***.

Nella **Fig. F**, si riporta, anche in questo caso, l'andamento rilevato presso i siti a maggior produzione.

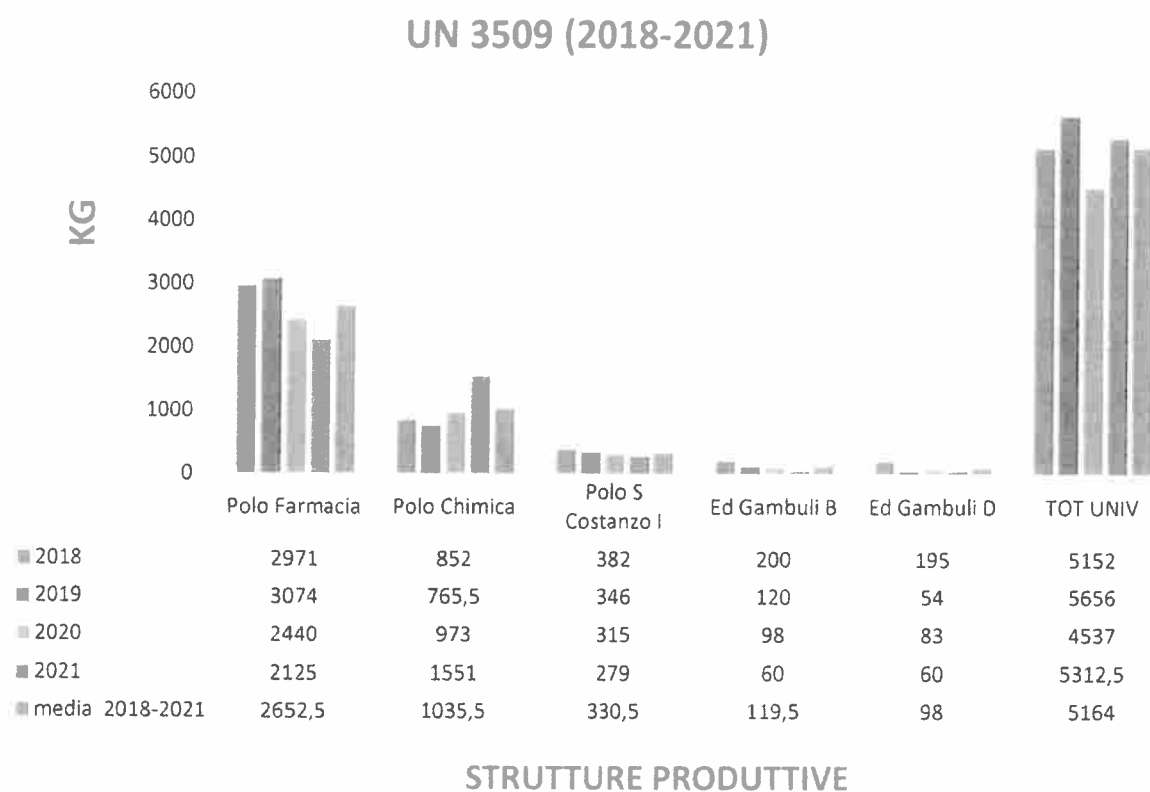


Fig. F - Siti produttori dell'UN 3509 – confronto quantitativo 2018-2021

Dal grafico di **Fig. F** si rileva che, anche per il **2021**, il **Polo di Farmacia** seguito dal **Polo Chimica Biologia Biotecnologie** sono i siti con le produzioni più rilevanti. Dall'analisi degli scostamenti rilevabili dal grafico per il periodo considerato (2018-2021), si constata che soltanto il **Polo Chimica Biologia Biotecnologie**, registra un trend in aumento, sia rispetto all'anno precedente (+59%), che rispetto alla media del periodo (+50%) oggetto del monitoraggio (2018-2021). Gli scostamenti rilevati nelle altre strutture considerate, sono comunque contenuti, e perfettamente inquadrabili nelle normali variabili dinamiche per tipologia di attività condotte.

Data e firma del Capo dell'Impresa :	31.12.2021
Data e firma del D.G.S.A.:	31.12.2021