RIFERIMENTO

Tabella comparativa

Sostanza	Modifica	Profarmaco?	Potenza HTR (% LSD)	Dati umani	Status legale (Italia)
LSD	Nessuna — molecola capostipite; azoto indolico libero (N1–H), N6 metilato, dietilamide in C8	Profarmaco: no	100% (riferimento)	Il dataset umano più solido della classe: analisi pooled di quattro studi crossover in doppio cieco e placebo-controllati su 83 volontari sani (131 somministrazioni) a 25, 50, 100 e 200 µg. Effetti avversi comuni: cefalea, ansia, nausea, vertigini. A 200 µg: picco di frequenza cardiaca >100 bpm nel 25% e picco di temperatura corporea >38 °C nel 34%. Nessuna variazione clinicamente rilevante della funzionalità epatica o renale.	Italia: Tabella I DPR 309/90 — produzione e cessione: reclusione 8–22 anni (art. 73); possesso personale: sanzione amministrativa (art. 75).
ALD-52	Gruppo acetile sull'azoto indolico N1	Profarmaco: sì	~91% (HTR murina, riportato)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencata nominalmente, ma equiparata agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
1P-LSD	Gruppo propionile sull'azoto indolico N1	Profarmaco: sì	~38% (HTR murina, riportato); effetto in vivo attribuibile a LSD liberata	Solo n = 2 (auto-somministrazioni controllate, nessuno studio di sicurezza): la biodisponibilità orale di LSD dopo assunzione di 1P-LSD era vicina al 100%; nel siero è stato rilevato solo LSD — non il composto progenitore.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
1B-LSD		Profarmaco: sì	14% dell'LSD (ED50 976,7 vs 132,8		Italia: non elencate nominalmente,

Sostanza	Modifica	Profarmaco?	Potenza HTR (% LSD)	Dati umani	Status legale (Italia)
	Gruppo butirrile sull'azoto indolico N1		nmol/kg, topi C57BL/6J)	Nessun dato clinico controllato.	ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
1V-LSD	Gruppo valeroile (pentanoile) sull'azoto indolico N1	Profarmaco: sì	~36% (HTR murina, riportato)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
1cP-LSD	Gruppo ciclopropanecarbonile sull'azoto indolico N1	Profarmaco: sì	~31% (HTR murina, riportato)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
AL-LAD	Gruppo allilico sull'azoto amminico N6 (anello D)	Profarmaco: no	~76% dell'LSD (ED50 174,9 vs 132,8 nmol/kg, topi C57BL/6J)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
ETH-LAD			Attivo nel saggio HTR murino; nessun val-	Nessun dato umano — non esistono studi clinici controllati. Qualsiasi affer-	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli

Sostanza	Modifica	Profarmaco?	Potenza HTR (% LSD)	Dati umani	Status legale (Italia)
	Gruppo etilico sull'azoto amminico N6 (anello D)	Profarmaco: no	ore comparativo di potenza consolidato	mazione su potenza o sicurezza nell'uomo è incerta; si applica il principio di cautela.	analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
1S-LSD	Gruppo 3-(trimetilsilil)propanoile sull'azoto indolico N1 — porzione acilica contenente silicio	Profarmaco: sì	n.d.	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
PRO-LAD	Gruppo propilico sull'azoto amminico N6 (anello D)	Profarmaco: no	n.d. (HTR murina); ~100% dell'LSD nella discriminazione farmacologica nel ratto (riportato)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
LSZ	Catena ammidica sostituita: la dietilamide in C8 diventa un anello 2,4-dimetilazetidide (stereospecifico)	Profarmaco: no	~116% dell'LSD (ED50 114,2 vs 132,8 nmol/kg, topi C57BL/6J)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
MLD-41	Gruppo metilico sull'azoto indolico N1				Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sen-

Sostanza	Modifica	Profarmaco?	Potenza HTR (% LSD)	Dati umani	Status legale (Italia)
	(alchilico, non acilico — non idrolizzabile)	Profarmaco: no	~33% dell'LSD (HTR murina, riportato)	Nessun dato clinico controllato.	si del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
BOL-148	Atomo di bromo in posizione C2 dell'anello indolico	Profarmaco: no	<2–7% dell'LSD (HTR murina, riportato) — non induce l'HTR a dosi analoghe all'LSD psicoattivo	Nessun dato clinico controllato sugli effetti psichedelici; studiata storicamente come ligando 5-HT2A non allucinogeno.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.
LSM-775	Catena ammidica sostituita: la dietilamide in C8 diventa un ammide morfolinica	Profarmaco: no	~11% dell'LSD (HTR murina, riportato)	Nessun dato clinico controllato.	Italia: non elencate nominalmente, ma equiparate agli analoghi ai sensi del DPR 309/90 - stesse sanzioni di LSD (art. 73). Normativa in rapida evoluzione - verifica sempre le fonti ufficiali.

Le percentuali HTR provengono da saggi murini e sono **dati animali**: misurano il comportamento di head-twitch mediato da 5-HT2A, non l'esperienza umana. Per i profarmaci N1-acilati, la potenza in vivo riflette soprattutto l'efficienza con cui il composto viene idrolizzato a LSD — non un'azione recettoriale intrinseca. La traduzione diretta all'uomo non è possibile senza dati clinici, che esistono solo per l'LSD (DOI 10.1007/s00213-021-05978-6).