

Determinanti del Disturbo dello Spettro Autistico: Una Revisione Completa

Una sintesi delle evidenze per la McCullough Foundation

Nicolas Hulscher, MPH; John S. Leake, MA; Simon Troupe, MPH;
Claire Rogers, MSPAS, PA-C; Kirstin Cosgrove, BM, CCRA;
M. Nathaniel Mead, MSc, PhD; Breanne Craven, PA-C; Mila Radetich;
Andrew Wakefield, MBBS; Peter A. McCullough, MD, MPH



6320 LBJ Freeway Suite 221, Dallas, TX 75240

La Prevalenza dell'Autismo ha Raggiunto Livelli di Crisi

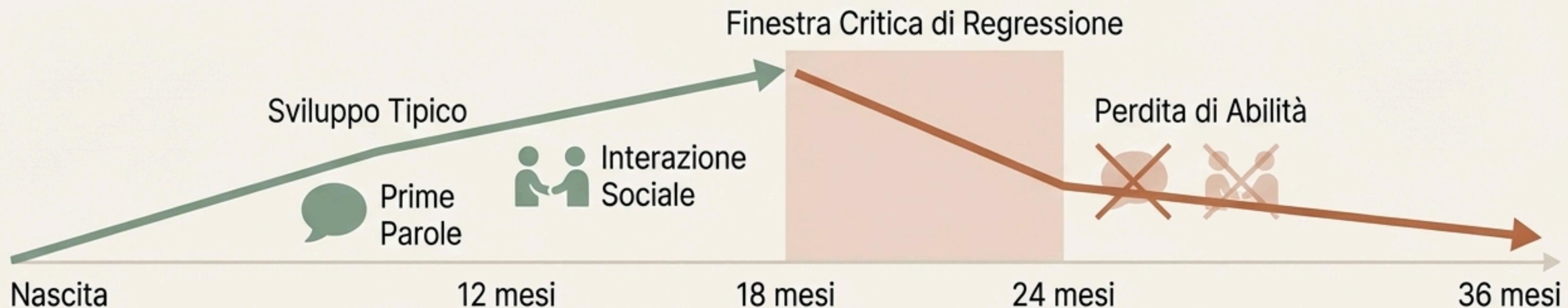
La prevalenza del Disturbo dello Spettro Autistico (DSA) negli Stati Uniti è aumentata in modo esponenziale, passando da una stima di **1 su 10.000** bambini nel 1970 a **1 su 31** nel 2022. Questo rappresenta un aumento di oltre il **32.000%**.



“Attualmente, il 26,7% dei bambini con autismo soddisfa i criteri per l'autismo profondo, caratterizzato da gravi compromissioni.”

La Regressione dello Sviluppo è un Segno Distintivo in Oltre un Terzo dei Casi di DSA

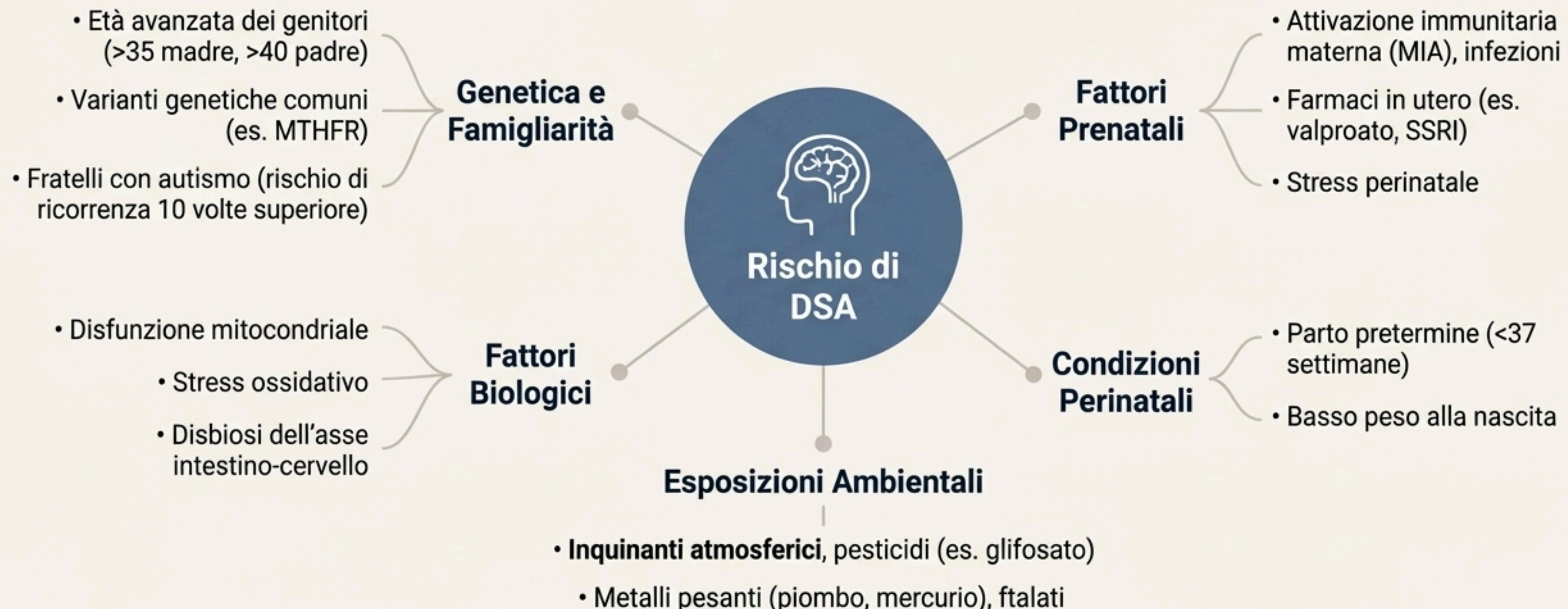
Tra il 25% e il 40% dei bambini con DSA sperimenta una “regressione”, ovvero una chiara perdita di abilità precedentemente acquisite dopo un periodo iniziale di sviluppo apparentemente tipico.



- **Insorgenza:** La regressione si manifesta tipicamente nel secondo anno di vita, con un picco intorno ai 18-24 mesi.
- **Abilità Perse:** Le perdite più comuni riguardano il linguaggio (parole singole o prime frasi), l'attenzione congiunta e l'interazione sociale.
- **Implicazione:** La regressione suggerisce che il DSA sia innescato da un'esposizione o un insulto durante le fasi critiche dello sviluppo immunologico e neurologico, piuttosto che essere una condizione puramente congenita.

Il DSA ha un'Eziologia Multifattoriale Complessa

Le evidenze supportano un modello in cui molteplici fattori genetici, ambientali e perinatali convergono per aumentare il rischio di DSA.



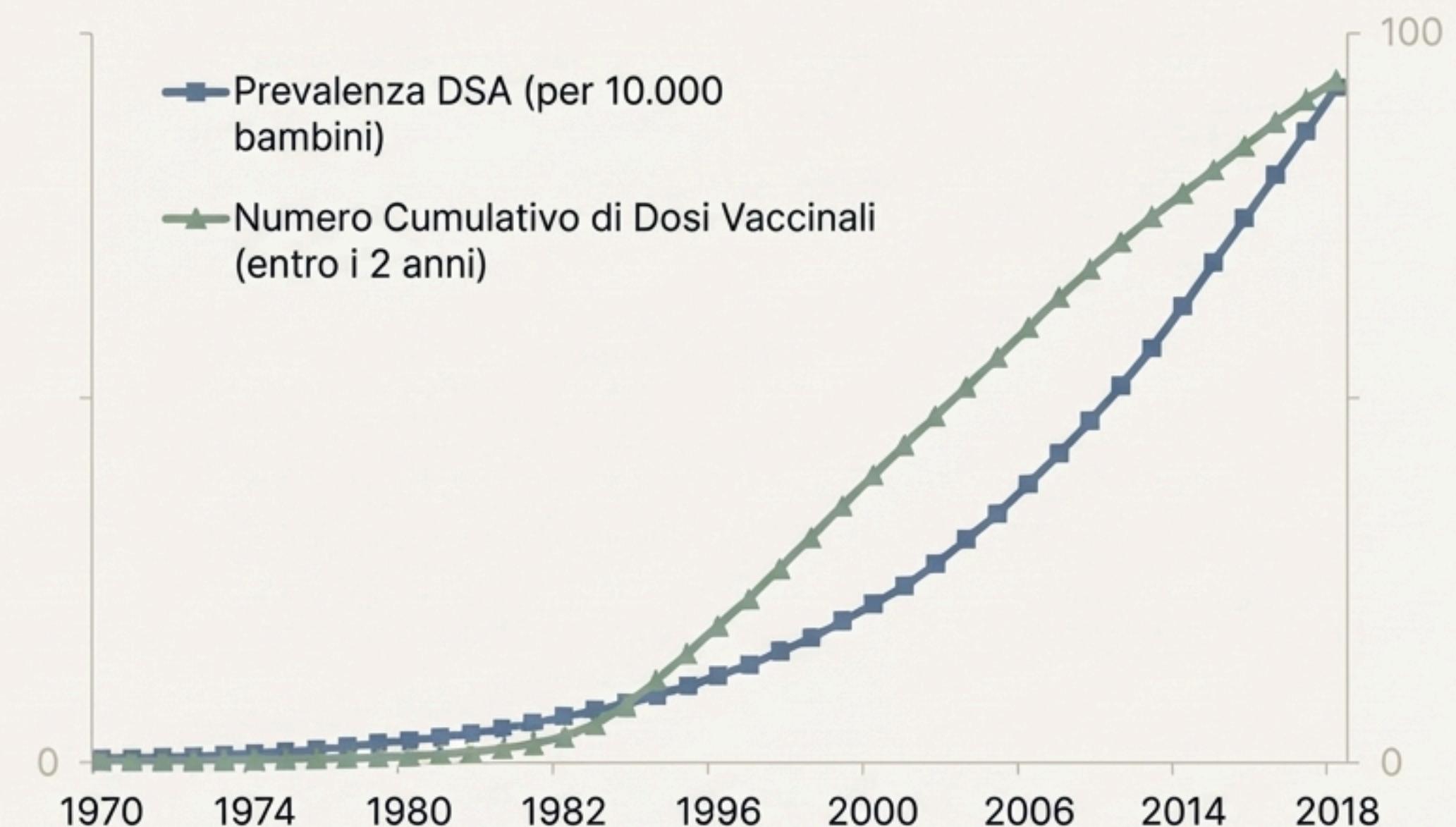
L'Aumento del DSA è Fortemente Correlato all'Espansione del Calendario Vaccinale Infantile

L'esplosione della prevalenza dell'autismo è iniziata poco dopo il National Childhood Vaccine Injury Act del 1986, che ha concesso l'immunità legale ai produttori. Da allora, il numero di dosi di vaccino raccomandate è aumentato drasticamente.

1986: 12 dosi

2019: 54 dosi

2025: 41-44 dosi entro i 6 anni



La Maggior Parte degli Studi Esaminati Indica un Possibile Legame tra Vaccini e DSA

Su 136 studi scientifici analizzati che esaminavano i vaccini infantili o i loro componenti in relazione al DSA e ad altri disturbi del neurosviluppo (NDD):

107 studi (79%)

29 studi (21%)

Hanno dedotto un possibile legame tra immunizzazione e DSA/NDD.

Tipologia di evidenze: Epidemiologiche, cliniche, meccanicistiche, neuropatologiche e case report di regressione dello sviluppo.

Hanno riscontrato rischi neutri o nessuna associazione.

Criticità: Questi studi sono spesso inficiati da limiti metodologici significativi, come l'assenza di un vero gruppo di controllo non vaccinato.

Studi Comparativi Dimostrano Costantemente Risultati di Salute Migliori nei Bambini Non Vaccinati

12 studi che hanno confrontato direttamente coorti di bambini vaccinati e non vaccinati hanno costantemente riscontrato rischi significativamente più bassi di problemi medici cronici e disturbi neuropsichiatrici tra i non vaccinati.

Studio (Autore, Anno)	Risultati Chiave (Odds Ratio Aggiustato o Rischio Relativo)
Hooker & Miller, 2021	Autismo: OR 5,03 ; ADHD: OR 20,8 ; Asma: OR 17,6 nei vaccinati
Mawson et al., 2017	NDD in nati pretermine vaccinati vs. non vaccinati: OR ~6,6
Gallagher & Goodman, 2010	Ragazzi vaccinati per HepB alla nascita: OR 3,00 per diagnosi di autismo
Mawson et al., 2025	Rischio di DSA aumentato con il numero di visite vaccinali (≥ 11 visite: RR 4,4)
Lamerato et al., 2025	Rischio di NDD: HR 5,53 nei vaccinati (Henry Ford Health System)

Componenti Vaccinali Sono Neurotossine Dimostrate che Guidano Percorsi Biologici Plausibili

Le evidenze meccanicistiche convergono su come i conservanti e gli adiuvanti vaccinali possano indurre disfunzioni neuroimmuni e mitocondriali.

Inter

1. Thimerosal (Etilmercurio)

- **Azione:** Supera rapidamente la barriera emato-encefalica, convertendosi in mercurio inorganico che persiste nel tessuto cerebrale.
- **Meccanismo:** Induce danno mitocondriale, stress ossidativo, apoptosi neuronale e disregolazione immunitaria a concentrazioni nanomolari.
- **Evidenza:** Studi su primati non umani (Burbacher et al.) mostrano una maggiore ritenzione di mercurio inorganico nel cervello rispetto al metilmercurio.

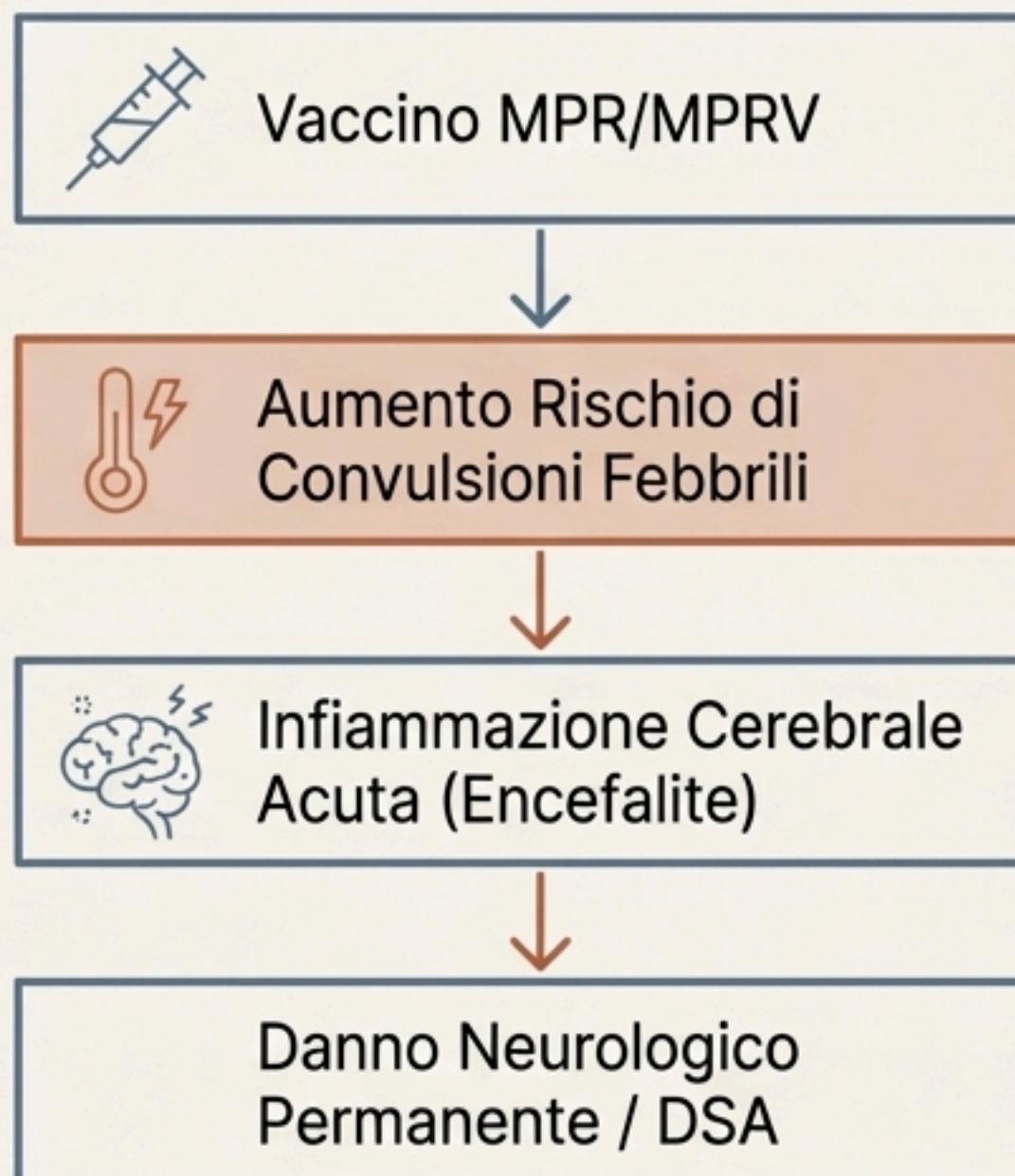
Inter

2. Adiuvanti di Alluminio

- **Azione:** L'alluminio è una neurotossina dimostrata in grado di indurre una prolungata attivazione immunitaria.
- **Meccanismo:** Provoca neuroinfiammazione cronica, compromette l'autofagia e innesca la morte dei motoneuroni in modelli animali.
- **Evidenza:** Studi post-mortem (Mold, Exley et al.) hanno riscontrato concentrazioni significativamente elevate di alluminio nel tessuto cerebrale di donatori con autismo, localizzato all'interno di cellule infiammatorie.

Le Convulsioni Febbrili Post-Vaccinazione Sono un Noto Fattore di Rischio per Disturbi del Neurosviluppo

La vaccinazione, in particolare con il vaccino Morbillo-Parotide-Rosolia (MPR), è associata a un aumento transitorio ma significativo del rischio di convulsioni febbrili, che a loro volta sono collegate a tassi più elevati di DSA e altri NDD.



- **Rischio post-MPR:** Aumento transitorio del rischio di convulsioni febbrili **7-14 giorni** dopo la vaccinazione (Vestergaard et al.).
- **MPRV vs. MPR+V:** Il vaccino combinato MPRV **raddoppia il rischio** di convulsioni febbrili rispetto a iniezioni separate (Klein et al.).
- **Associazione a lungo termine:** Uno studio svedese ha riscontrato un alto tasso di NDD (**41%**) in un gruppo di bambini con convulsioni febbrili seguiti fino all'età scolare (Nilsson et al.).
- **Meccanismo:** L'infiammazione cerebrale acuta (encefalite) indotta dalla reazione vaccinale può portare a un danno neurologico permanente, manifestandosi come DSA.

Gli Studi con Associazione 'Neutra' Sono Minati da Gravi Limiti Metodologici

Le analisi che non hanno riscontrato un legame tra vaccini e DSA sono spesso citate come definitive. **Tuttavia, una valutazione critica rivela difetti fondamentali che ne invalidano le conclusioni.**

Assenza di un Vero Gruppo di Controllo Non Vaccinato

La maggior parte degli studi confronta bambini completamente vaccinati con bambini parzialmente vaccinati, diluendo qualsiasi segnale di rischio. La vaccinazione quasi universale elimina un vero gruppo di controllo.

Errata Classificazione nei Registri

Studi chiave, come quello di Hviid et al. sulla Danimarca, si basavano su registri amministrativi che classificavano erroneamente un numero significativo di bambini vaccinati con MPR come non vaccinati, distorcendo i risultati.

Confondimento Ecologico

Gli studi che mostrano un aumento del DSA nonostante la rimozione del thimerosal non tengono conto dei cambiamenti simultanei nei criteri diagnostici, nell'aumento della consapevolezza e nell'espansione del calendario vaccinale complessivo.

Mancata Verifica Clinica

Quasi nessuno studio con risultati negativi ha verificato in modo indipendente le diagnosi di DSA o confermato lo stato vaccinale tramite cartelle cliniche.

I Case Report Clinici Dimostrano una Stretta Associazione Temporale tra Vaccinazione e Regressione Autistica

Le osservazioni cliniche longitudinali, sebbene non stabiliscano una causalità a livello di popolazione, forniscono prove preziose di un nesso temporale e di una plausibilità biologica in singoli casi.

Kanner, 1943

La prima descrizione clinica dell'autismo includeva il caso di Richard M., che “è regredito mentalmente” dopo una vaccinazione contro il vaiolo a 12 mesi, accompagnata da febbre e diarrea.

Wakefield et al., 1998

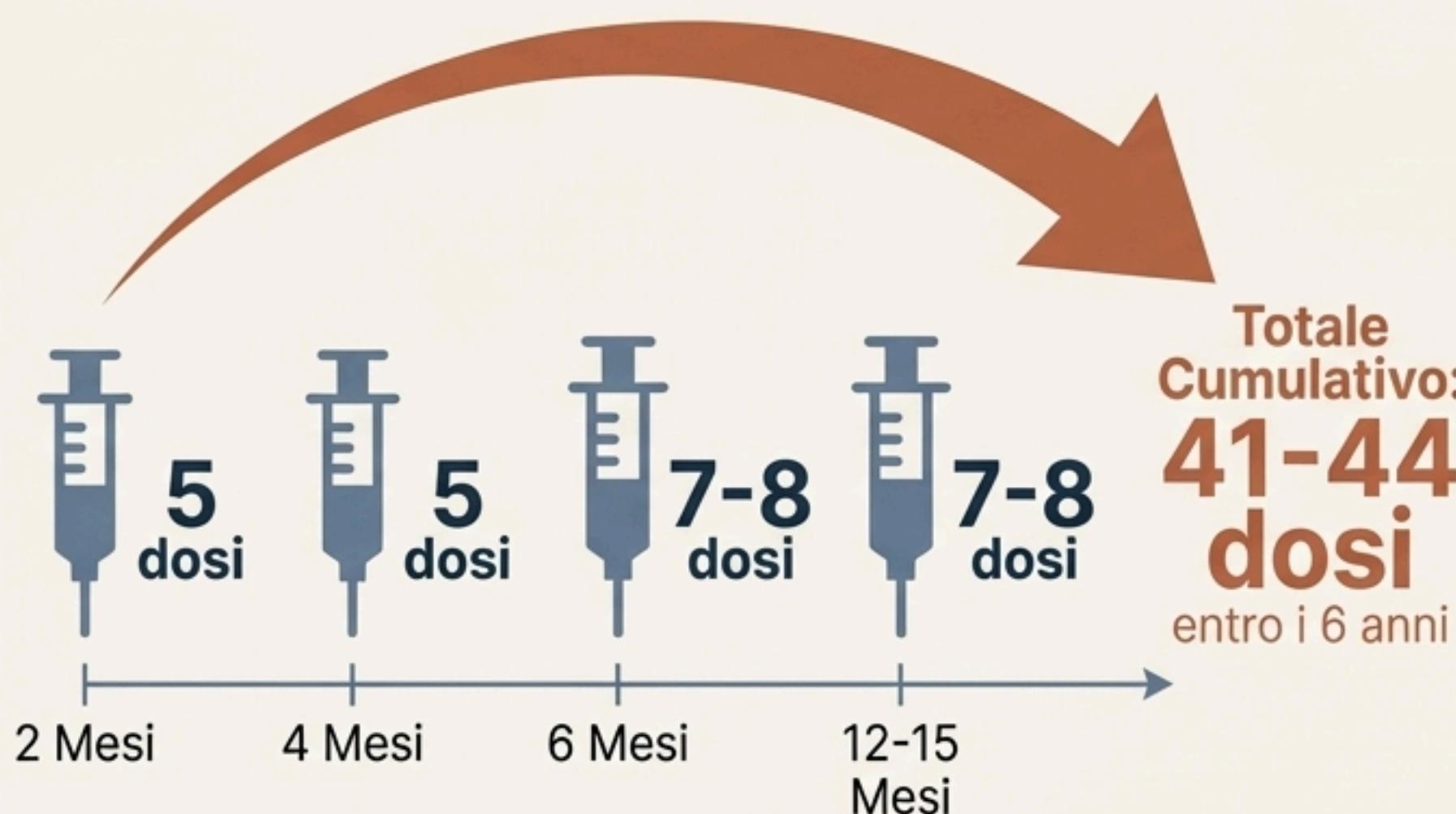
Ha descritto 12 bambini con disturbi dello sviluppo e patologie gastrointestinali. In 8 di questi casi, i genitori hanno riportato l'insorgenza dei sintomi comportamentali subito dopo la vaccinazione MPR.

Poling et al., 2006

Ha documentato il caso di una bambina di 19 mesi che ha subito una rapida regressione dello sviluppo con febbre e letargia entro 48 ore dalla somministrazione di 5 vaccini. Successivamente le è stata diagnosticata una disfunzione mitocondriale, che la rendeva vulnerabile allo stress immunitario indotto dal vaccino.

La Sicurezza dell'Intero Calendario Vaccinale Cumulativo non è Mai Stata Valutata

Quasi tutte le ricerche esistenti si sono **concentrate su un ristretto sottoinsieme di singoli vaccini** (principalmente MPR, thimerosal, alluminio). Nessuno studio ha mai valutato la sicurezza dell'intero programma vaccinale pediatrico per gli esiti del neurosviluppo.



- **Esposizione Cumulativa:** Entro i 6 anni, i bambini statunitensi ricevono **41-44 dosi** di vaccini, spesso con fino a 8 vaccini somministrati in una singola visita.
- **Tossicità Sinergica:** La somministrazione simultanea di più adiuvanti, conservanti e antigeni può sopraffare la capacità di disintossicazione immatura di un bambino (Goldman & Cheng, 2025). L'attivazione immunitaria e gli eccipienti tossici possono agire sinergicamente.
- **Mancanza di Dati:** La mancanza di ricerca sul calendario completo rappresenta una lacuna critica nella sorveglianza della sicurezza, lasciando senza risposta domande cruciali sugli effetti cumulativi e sinergici.

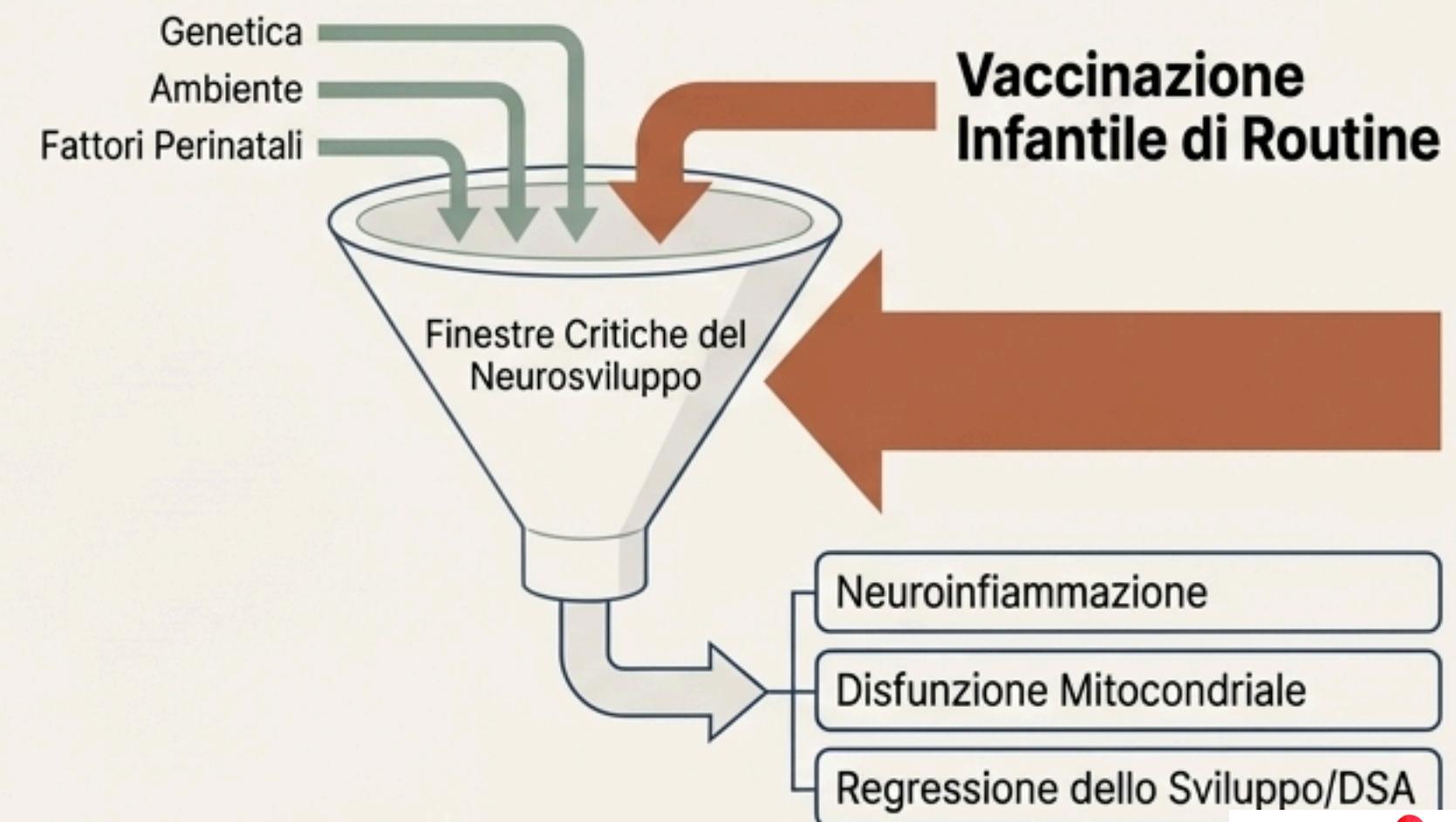
La Vaccinazione Infantile di Routine è il Fattore di Rischio Modificabile più Significativo per il DSA

“La totalità delle prove indica che la vaccinazione infantile di routine, combinata e somministrata precocemente, costituisce il più significativo fattore di rischio modificabile per il DSA.”

- Conclusion, McCullough Foundation Report

Punti di Convergenza

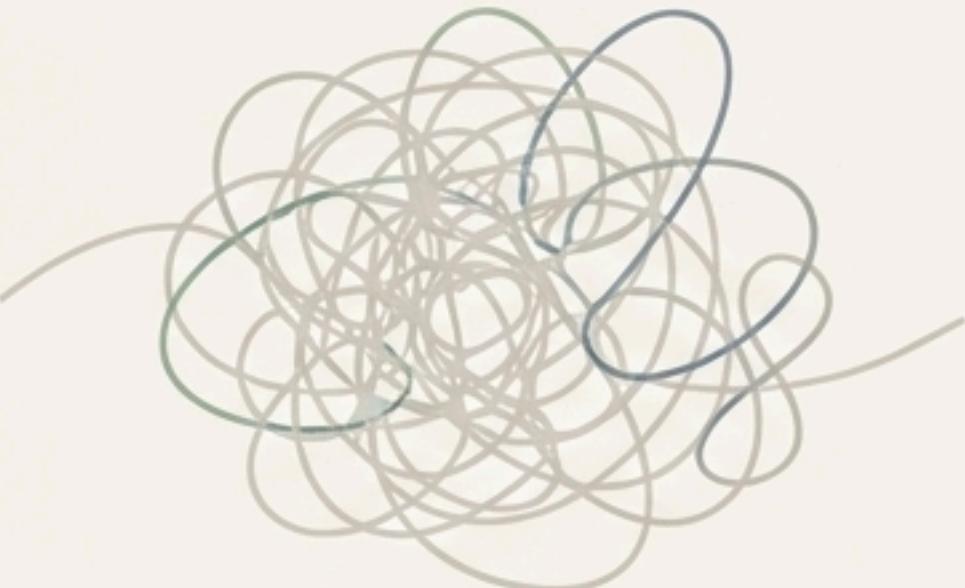
- Evidenze Epidemiologiche:** Correlazioni ecologiche, studi caso-controllo e di coorte, gradienti dose-risposta e un segnale coerente di salute superiore nelle coorti non vaccinate.
- Plausibilità Meccanicistica:** Neurotoxicità dimostrata di etilmercurio e alluminio, che inducono disfunzione mitocondriale, stress ossidativo e neuroinfiammazione.
- Osservazioni Cliniche:** Migliaia di case report e testimonianze di genitori che documentano una regressione temporale dopo la vaccinazione, culminando in uno stato post-encefalitico.



È Necessario un Nuovo Approccio alla Ricerca sull'Autismo

Top Section (The Problem):

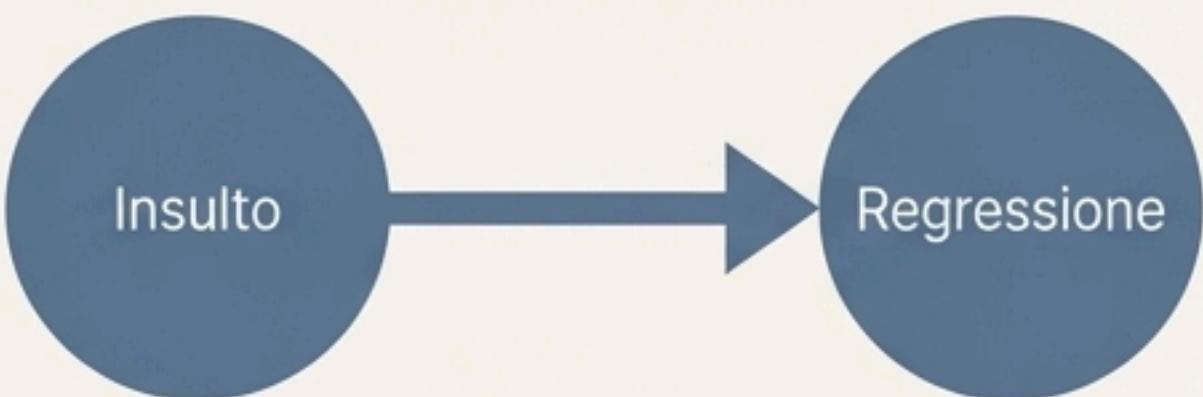
L'indagine imparziale sulle cause dell'autismo è stata ostacolata da influenze commerciali e ideologiche. La ricerca di una causa unica per un "spettro" ampio e mal definito è destinata a fallire.



Bottom Section (The Solution):

Proposta per una Metodologia d'Indagine più Efficace:

- **Abbandonare l'Approccio "a Spettro":** Invece di cercare cause comuni per tutti i tipi di autismo, la ricerca dovrebbe concentrarsi su fenotipi specifici.
- **Adottare il Modello Bradford-Hill:** Come per lo studio sul fumo e il cancro ai polmoni, l'approccio più razionale è identificare i casi di autismo grave in cui una marcata regressione ha seguito rapidamente un insulto identificabile che ha causato un'infiammazione cerebrale.
- **Priorità:** I casi di regressione post-vaccinale rappresentano la più grande opportunità per comprendere i meccanismi che causano questo disturbo devastante.



Sintesi delle Evidenze e Priorità per la Salute Pubblica

Sulla base di una revisione completa della letteratura scientifica, emergono le seguenti conclusioni:

- **Il Rischio Vaccinale è Supportato da Prove Convergenti:** 107 su 136 studi esaminati indicano un legame tra vaccini e DSA/NDD, supportato da plausibilità meccanicistica e da 12 studi che mostrano una salute superiore nei non vaccinati.
- **La Vaccinazione è il Fattore di Rischio Modificabile più Importante:** La sua intensificazione, il raggruppamento delle dosi e la mancanza di studi sulla sicurezza del calendario completo la rendono un fattore iatrogeno primario.
- **La Ricerca sul Calendario Cumulativo è una Priorità Urgente:** Data la continua e rapida crescita della prevalenza del DSA, chiarire i rischi associati al dosaggio e alla tempistica cumulativa dei vaccini rimane una priorità urgente per la salute pubblica.