

# HIV e i cambiamenti nascosti nelle nostre cellule: una chiave per comprendere l'invecchiamento

Perché alcune persone sembrano invecchiare più in fretta di altre?

Parte della risposta potrebbe risiedere in qualcosa che non si vede: **l'epigenetica**.






L'epigenetica si riferisce a segnali chimici che agiscono come "interruttori" per i nostri geni, attivandoli o disattivandoli senza modificare il DNA stesso.

Immaginate il DNA come un libro. L'epigenetica decide quali pagine vengono lette.





## Cosa influenza questi "interruttori genetici"?

La nostra vita quotidiana lascia il segno sul nostro organismo. Alcuni fattori possono accelerare l'invecchiamento, mentre altri possono rallentarlo:

*Possono rallentare l'invecchiamento:*

-  Alimentazione sana
-  Stile di vita attivo
-  Buona qualità del sonno

*Possono accelerare l'invecchiamento:*

-  Consumo di sostanze
-  Alto indice di massa corporea e altri problemi del metabolismo
-  Stress
-  **Infezioni croniche come l'infezione da HIV**

## HIV ed epigenetica

HIV può influenzare il comportamento dei geni e può accelerare l'invecchiamento epigenetico. Questo potrebbe contribuire a spiegare perché alcuni problemi cognitivi, a volte, compaiono prima nelle persone che vivono con l'HIV.

## Una risposta alle esigenze: EPIVINF

Il progetto EPIVINF, finanziato dall'Unione Europea, **studia il legame tra i cambiamenti epigenetici e la salute del sistema nervoso nelle persone con HIV o con altre infezioni virali.**

I nostri obiettivi sono una migliore comprensione dei meccanismi e l'identificazione di biomarcatori di questi cambiamenti, finalizzati allo studio di interventi terapeutici.

**EPIVINF**



I.R.C.C.S. Ospedale  
San Raffaele  
Gruppo San Donato



Scansiona il QR code per saperne di più sul progetto

[epivinf.eu](http://epivinf.eu) | [@epivinf](https://twitter.com/epivinf)



Questo progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon Europe dell'Unione europea, nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 101057748.

# Lo studio dell'epigenetica può aiutare a prevenire gli effetti di HIV sul sistema nervoso?

Quali sono gli effetti di HIV sul sistema nervoso?

Questi effetti si dividono in:

## Disturbi cognitivi lievi

Difficoltà a livello di memoria, attenzione o altre funzioni cognitive.

## Demenza

Impatto più grave sulle capacità cognitive e sullo svolgimento della attività della vita quotidiana, quadro oggi meno frequente grazie alle terapie per HIV.

Guardando al futuro

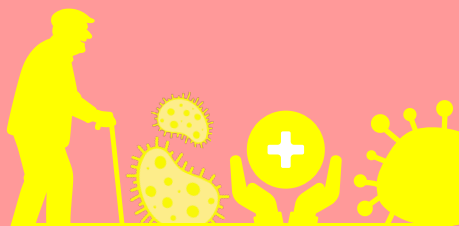
## EPIVINF pone una domanda fondamentale:

Siamo in grado di individuare queste alterazioni in fase precoce e di intervenire di conseguenza?

Sì, grazie allo studio dell'epigenetica, che può aiutarci a lavorare per un invecchiamento più sano.

Oltre il 50% delle persone con HIV può manifestare problemi cognitivi, soprattutto nell'età più avanzata.

Sebbene lievi alterazioni della memoria o dell'attenzione possano rientrare nel normale processo di invecchiamento, nelle persone con HIV tali alterazioni possono manifestarsi più precocemente o frequentemente.



Chi è maggiormente a rischio?

- Età avanzata
- Infezione da HIV di lunga durata prima dell'inizio della terapia antiretrovirale
- Altre patologie (ad es. diabete, depressione)
- Un basso numero di linfociti CD4