

Articolo  
TestoArticolo  
infoCitazione  
Strumenti

Condividi

Risposte  
rapideArticolo  
metriche

Avvisi

Salute mentale dei bambini e degli adolescenti

## Mortalità per tutte le cause e suicidio tra adolescenti e giovani adulti che hanno contattato servizi specializzati di identità di genere in Finlandia nel 1996-2019: uno studio di registro

Pdf by:  
<https://www.pro-memoria.info> Sami-Matti Ruuska<sup>1,2</sup>,  Katinka Tuisku<sup>3,4</sup>,  Timo Holttinen<sup>1,5</sup>,  Riittakerttu Kaltiala<sup>1,5,6</sup>

Corrispondenza al dottor Sami-Matti Ruuska, Facoltà di Medicina e Tecnologia della Salute dell'Università di Tampere, 33014 Tampere, Finlandia; sami-matti.ruuska@tuni.fi

### Astratto

**Contesto** Le mortalità per tutte le cause e per suicidio degli adolescenti riferiti al genere rispetto ai controlli abbinati non sono state studiate, e in particolare il ruolo della morbilità psichiatrica nella mortalità è sconosciuto.

**Obiettivo** Esaminare la mortalità per tutte le cause e per suicidio negli adolescenti di genere e l'impatto della morbilità psichiatrica sulla mortalità.

**Metodi** Coorte nazionale finlandese di tutti gli adolescenti di genere <23 anni nel 1996-2019 (n=2083) e 16 643 controlli abbinati. I modelli di regressione di Cox con HR e IC al 95% sono stati utilizzati per analizzare la mortalità per tutte le cause e il suicidio.

**Risultati** Dei 55 decessi nella popolazione dello studio, 20 (36%) erano suicidi. Nelle analisi bivariate, la mortalità per tutte le cause non differiva statisticamente in modo significativo tra gli adolescenti di riferimento di genere e i controlli (0,5% vs 0,3%); tuttavia, la percentuale di suicidi era più alta nel gruppo di genere riferito (0,3% vs 0,1%). Il tasso di mortalità per tutte le cause tra gli adolescenti riferiti al genere (controlli) era di 0,81 per 1000 anni-persona (0,40 per 1000 anni-persona) e il tasso di mortalità per suicidio era di 0,51 per 1000 anni-persona (0,12 per 1000 anni-persona). Tuttavia, quando il trattamento psichiatrico a livello specialistico è stato controllato, né la mortalità per tutte le cause né per suicidio differivano tra i due gruppi: HR per la mortalità per tutte le cause tra gli adolescenti riferiti al sesso era di 1,0 (95% CI da 0,5 a 2,0) e per la mortalità per suicidio era 1,8 (95% IC da 0,6 a 4,8).

**Conclusioni** La disforia di genere clinica non sembra essere predittiva della mortalità per tutte le cause né per suicidio quando si tiene conto della storia del trattamento psichiatrico.

**Implicazioni cliniche** È della massima importanza identificare e trattare in modo appropriato i disturbi mentali negli adolescenti che soffrono disforia di genere per prevenire il suicidio.

### Dichiarazione di disponibilità dei dati

I dati possono essere ottenuti da terzi e non sono disponibili al pubblico. I ricercatori possono richiedere i dati del registro finlandese su [www.findata.fi](http://www.findata.fi).

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>




Questo è un articolo ad accesso aperto distribuito in conformità con la licenza Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0), che consente ad altri di distribuire, remixare, adattare, costruire su questo lavoro in modo non commerciale e concedere in licenza le loro opere derivate a condizioni diverse, a condizione che l'opera originale sia correttamente citata, che venga dato un credito appropriato, tutte le modifiche apportate siano indicate e che l'uso non sia commerciale. Vedi:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

<https://doi.org/10.1136/bmjment-2023-300940>

## Statistiche da Altmetric.com



 Raccolto da **1** notiziari  
 Pubblicato da **1605** X utenti  
 Reddited da **4**

[Vedi maggiori dettagli](#)

## Richiedi autorizzazioni

Se desideri riutilizzare uno o tutto questo articolo, utilizza il link qui sotto che ti porterà al servizio RightsLink del Copyright Clearance Center. Sarai in grado di ottenere un prezzo rapido e un permesso immediato per riutilizzare il contenuto in molti modi diversi.

[Richiesta di autorizzazioni](#)

## COSA SI SA GIÀ SU QUESTO ARGOMENTO

- Nessuno studio precedente ha esaminato la mortalità per tutte le cause e il suicidio degli adolescenti riferiti al sesso rispetto ai controlli abbinati né durante il controllo della morbilità psichiatrica.
- Gli effetti della riassegnazione di genere medico sul rischio di suicidio in questa popolazione non sono noti.

## COSA AGGIUNGE QUESTO STUDIO

- La disforia di genere di per sé non sembra prevedere né la mortalità per tutte le cause né per suicidio negli adolescenti di genere.
- Il principale predittore di mortalità in questa popolazione è la morbilità psichiatrica e la riassegnazione di genere medico non ha un impatto sul rischio di suicidio.

## IN CHE MODO QUESTO STUDIO POTREBBE INFLUENZARE LA RICERCA, LA PRATICA O LA POLITICA

- È della massima importanza identificare e trattare in modo appropriato i disturbi mentali negli adolescenti che soffrono di disforia di genere per prevenire il suicidio; inoltre, le politiche sanitarie devono garantire che vengano fornite informazioni accurate ai professionisti in questo senso.

## Sfondo

La disforia di genere (GD) si riferisce all'angoscia o alla menomazione nel funzionamento che una persona può sperimentare quando la sua identità di genere non si allinea con il suo sesso biologico. La GD è spesso accompagnata dal desiderio di ottenere un trattamento ormonale e chirurgico (riassegnazione di genere medico (GR)) per allineare il corpo con il genere sperimentato.<sup>1</sup> Il numero di adolescenti riferiti a servizi specializzati di identità di genere (adolescenti riferiti al genere) per considerare GR è aumentato significativamente nel 21° secolo.<sup>2,3</sup> La morbilità psichiatrica è comune negli adolescenti riferiti al genere.<sup>4</sup> GR può essere avviato durante gli anni di sviluppo con aspettative di migliori risultati corporei rispetto a quando i trattamenti vengono avviati in età adulta e con esiti psicosociali positivi come la riduzione della depressione, l'autolesionismo e la suicidalità<sup>5,6</sup>; tuttavia, la base di prove per questi benefici psicosociali è debole.<sup>7,8</sup>

Gli studi hanno riportato un aumento dei tassi di mortalità negli adulti con diagnosi di GD, con tassi fino a due o tre volte quelli della popolazione generale, sia nei pazienti che hanno proceduto a GR<sup>9-12</sup> che in quelli il cui stato di trattamento non è stato divulgato.<sup>13,14</sup> Questa elevata mortalità in questa popolazione è stata associata a cardiopatia ischemica, cancro e cause esterne, come l'abuso di sostanze e il suicidio, e in alcuni paesi, l'infezione da HIV.<sup>10,12</sup> Tuttavia, la mortalità per tutte le cause dei giovani che cercano cure per problemi legati all'identità di genere non è stata studiata. Inoltre, a nostra conoscenza, nessuno studio precedente ha esaminato le possibili differenze di mortalità confrontando direttamente coloro che hanno proceduto a GR con coloro che non l'hanno fatto.

Tra gli adolescenti riferiti al genere, i pensieri autolesionistici, i comportamenti autolesionistici e i tentativi di suicidio sono comuni, con una prevalenza fino al 50% dei pazienti.<sup>15-17</sup> Tuttavia, solo pochi studi hanno riportato morti suicide confermate tra gli adolescenti che identificano i transgender o in riferimento al genere. Biggs<sup>18</sup> ha riportato quattro suicidi tra i giovani che hanno cercato un trattamento in una clinica britannica per l'identità di genere tra il 2007 e il 2020 (n=15 032, seguito fino a 30 080 anni di pazienti) durante un periodo di follow-up di circa 3 anni. Ciò corrispondeva allo 0,03% di tutti i giovani clinici (0,13 suicidi/1000 anni-paziente), e il rischio di suicidio è stato stimato in 5,5 volte superiore rispetto a un campione di popolazione generale della stessa età.<sup>18</sup> In uno studio clinico belga sull'identità di genere condotto su 177 giovani che hanno cercato un trattamento tra il 2007 e il 2016, cinque (2,8%) di loro sono morti per suicidio, che corrispondeva a un tasso di mortalità di 9,42/1000<sup>19</sup> durante i loro anni di adolescenza. Nessuno di questi studi ha rappresentato GR. In un recente studio degli Stati Uniti, due dei 337 partecipanti (0,6%) che hanno iniziato la terapia ormonale si sono suicidati entro un anno dall'inizio del trattamento, corrispondente a un tasso di suicidio di 5,9/1000 anni-persona.<sup>20</sup> Nessuno di questi studi ha valutato il significato delle morbidità psichiatriche per la mortalità per suicidio né ha confrontato coloro che hanno proceduto a GR e quelli che non l'hanno fatto. Negli studi di follow-up a lungo termine sulla mortalità per suicidio degli adulti con diagnosi di GD, sono stati riportati tassi di mortalità per suicidio che vanno dallo 0,3% al 3% e tassi di 0,7-2,7/1000 anni-persona, e queste cifre sono 3,5-19 volte superiori a quelle della popolazione generale.<sup>9-13 21</sup> Solo uno studio ha tentato di considerare il ruolo della morbidità psichiatrica nel rischio di suicidio, e in esso, il tasso di suicidio tra gli adulti transgender sottoposti a chirurgia GR era circa tre volte superiore a quello dei controlli abbinati dopo aver tenuto conto della morbidità psichiatrica.<sup>11</sup> Nonostante la mancanza di studi sulla morbidità psichiatrica nel contesto della GD, rimane che la morbidità psichiatrica è un predittore ben consolidato del suicidio,<sup>22</sup> un importante fattore confondente e il 20-80% dei giovani che cercano servizi di identità di genere presenta morbidità psichiatriche.<sup>4</sup>

## Obiettivo

In sintesi, la mortalità per tutte le cause degli adolescenti riferiti al genere rispetto ai controlli abbinati non è stata studiata e il ruolo del GR nella mortalità per tutte le cause è sconosciuto. Inoltre, la mortalità per suicidio tra gli adolescenti con GD clinicamente significativa è stata raramente studiata. I metodi che consentono un confronto diretto con una popolazione della stessa età non sono stati utilizzati, il ruolo della morbidità psichiatrica non è stato considerato e l'impatto dei trattamenti GR sulla mortalità per suicidio è sconosciuto. Questo studio mirava a colmare queste lacune nella letteratura e indagare la mortalità degli adolescenti di genere riferiti rispetto ai controlli abbinati utilizzando dati di registro completi finlandesi. Le domande di ricerca sono le seguenti:

1. Le mortalità per tutte le cause e per suicidio degli adolescenti riferiti al genere differiscono da quelle delle popolazioni di controllo abbinata?
2. Le differenze osservate nella mortalità tra gli adolescenti di genere e i controlli abbinati sono spiegate dalla morbidità psichiatrica?
3. Qual è l'impatto della GR sulla mortalità tra gli adolescenti di genere?

## Metodi

### Registri finlandesi

A ogni cittadino finlandese viene assegnato un numero di identificazione personale a 11 cifre alla nascita o all'acquisizione dello status di cittadinanza. Questo numero funge da identificatore univoco per gli individui in vari registri governativi, come le unità sanitarie. Questo identificatore consente il collegamento di dati a livello individuale tra diversi registri. Il Finnish Population Information System è un registro centrale a livello nazionale che contiene informazioni personali aggiornate di tutti i cittadini finlandesi. L'Istituto nazionale per la salute e il benessere ha registrato i dati su tutte le visite sanitarie dei cittadini finlandesi, compresa la posizione dell'evento, le diagnosi primarie e secondarie, i codici di procedura e i

codici di specialità, nel suo Care Register for Health Care (CRHC) dal 1994. L'istituto di assicurazione sociale finlandese (Kela) registra l'acquisto di farmaci da prescrizione. Il registro delle cause della morte registra le informazioni sulle cause e sui tempi della morte dei cittadini. Inoltre, questi set di dati di registro possono essere utilizzati per la ricerca scientifica ai sensi del regolamento (Unione europea) 2016/679 del Parlamento e del Consiglio europeo<sup>23</sup>, sulla base dell'adeguata autorizzazione della Social and Health Data Permit Authority Findata e Statistics Finland. L'utilizzo dei dati di registro consente la compilazione di dati completi e affidabili senza perdite di follow-up.

### Popolazione di studio

In Finlandia, la valutazione dell'identità di genere che può portare a GR è centralizzata a livello nazionale in due ospedali universitari (Tampere e Helsinki University Hospitals). Questo studio comprendeva un follow-up basato sul registro di individui che sono entrati in cliniche di identità di genere centralizzate a livello nazionale in Finlandia dal 1996 al 2019 prima di compiere 23 anni. Il follow-up per ogni partecipante (in seguito anche un individuo di genere) è iniziato quando sono entrati nelle squadre di identità di genere, cioè durante il loro primo appuntamento presso i servizi di identità di genere e secondo la successiva fornitura delle seguenti diagnosi: F64.0, F64.2, F64.8 o F64.9 (la data dell'indice). Il periodo di follow-up è stato esteso fino alla morte o fino a giugno 2022, quando è stato compilato il set di dati. Non abbiamo limitato il limite di età superiore del campione di studio a 18 anni, come è comune in molti precedenti studi sugli adolescenti, perché lo sviluppo dell'identità dei giovani continua oltre il raggiungimento dell'età adulta legale.<sup>24</sup>

### Gruppo di controllo

Quattro controlli maschili e quattro femminili abbinati per età e comune di nascita sono stati estratti dal Population Information System per ogni individuo di genere. La data dell'indice dell'individuo di riferimento al genere è stata assegnata a tutti i controlli.

### Misure di risultato

Le informazioni sulla data e sulla causa della morte sono state ottenute dal registro delle cause di morte, che si basa sui dati della Digital and Population Data Services Agency. Questa agenzia mantiene registri di tutti i decessi in Finlandia insieme alle loro cause, come riportato sui certificati di morte.

### Variabili

Il numero di contatti con cure psichiatriche specialistiche è stato estratto dal CRHC. Il numero di contatti, esclusa la valutazione specializzata dell'identità di genere, è stato utilizzato nelle analisi e classificato come segue: nessuno, 1-5, 6-25, 26-100 e 101+.

GR include trattamenti ormonali mascolinizzanti/femminizzanti, mastectomie e/o chirurgia genitale. Le persone transgender con diagnosi di F64.0 nei servizi centralizzati a livello nazionale (dal 2023, F64.8) possono ottenere il diritto a un rimborso speciale dall'assicurazione sociale nazionale per il loro GR ormonale. Ciò può verificarsi quando il trattamento viene continuato per un anno e significa che il rimborso speciale per la terapia ormonale cross-sex può essere utilizzato come indicatore del GR ormonale. Queste informazioni sono state ottenute dall'istituto di assicurazione sociale della Finlandia (Kela). Le informazioni sul GR chirurgico sono state ottenute dal CRHC.

I dati sull'anno di nascita e sul sesso attualmente registrati sono stati estratti dal Population Information System. Il registro non consente ai ricercatori di tenere traccia dei cambiamenti nel sesso registrato.

### Analisi statistiche

I dati sono stati pseudonimizzati da Statistics Finland e analizzati utilizzando IBM SPSS Statistics V.27.0. Le informazioni demografiche di base sono state valutate utilizzando la tabulazione incrociata e i test  $\chi^2$  (test esatto di Fisher, se del caso). I modelli di regressione di Cox sono stati utilizzati per analizzare i tassi di mortalità. Le HR con IC del 95% sono state calcolate per la mortalità per tutte le cause e per suicidio. Sono state utilizzate le variabili dipendenti (mortalità per tutte le cause e mortalità per suicidio). L'appartenenza al gruppo (genere riferito, controlli) è stata inserita come variabile indipendente, prima controllando il

sesso registrato e l'anno di nascita, e successivamente aggiungendo il numero di contatti di trattamento psichiatrico a livello specialistico. I modelli multivariati sono stati finalmente rieseguiti, categorizzando ulteriormente il gruppo di genere in quelli che avevano (GR+) e non avevano proceduto a (GR-) GR. Per evitare l'errore di tipo 1 dovuto a test multipli e alla grande dimensione dei dati, il limite per la significatività statistica è stato fissato a  $p < 0.01$ .

## Coinvolgimento del paziente e del pubblico

I pazienti o i membri del pubblico non hanno avuto una partecipazione diretta alla progettazione, all'esecuzione o alla segnalazione di questa ricerca.

## Risultati

C'erano 2083 individui di età inferiore ai 23 anni che cercavano valutazioni dell'identità di genere e 16 643 controlli corrispondenti. L'età media degli individui di genere al momento della ricerca di valutazioni dell'identità di genere era di 18,5 (SD 2,2), con un'età media di 19 (8-22) anni. Il tempo medio di follow-up è stato di 6,53 anni, con una mediana di 5,74 (2,41-25,69) anni. Gli individui di genere riferiti hanno contribuito a 13 602 anni-persona di follow-up, mentre i controlli hanno contribuito a 108 756 anni-persona.

Le caratteristiche demografiche della popolazione in studio sono riassunte nella tabella 1. Tra gli individui di genere riferiti, il 41,3% erano maschi registrati ( $p < 0,001$ ). Ci sono stati 55 morti nella popolazione dello studio, inclusi 20 suicidi. Nelle analisi bivariate, la mortalità per tutte le cause non differiva statisticamente in modo significativo tra gli individui di genere e i controlli; tuttavia, la percentuale di suicidi era più alta nel gruppo di genere riferito (0,3% vs 0,1%;  $p = 0,004$ ). Il trattamento psichiatrico era più comune e il numero di contatti era più alto tra gli individui di genere riferiti rispetto ai controlli abbinati. Degli individui riferiti al genere, il 38,2% aveva proceduto a interventi GR (tabella 1).

### Tabella 1

[VISUALIZZA](#) [VISUALIZZAZIONE POPUP](#) [IN LINEA](#)

#### Caratteristiche del campione (% , n)

Il tasso di mortalità per tutte le cause tra gli individui di genere riferiti era di 0,81 per 1000 anni persona, mentre i controlli avevano un tasso di 0,40 per 1000 anni persona. Il tasso di mortalità per suicidio tra gli individui di genere è stato di 0,51 per 1000 persone-anni, mentre i controlli hanno avuto un tasso di 0,12 per 1000 persone-anni.

Nelle analisi multivariate che tengono conto delle differenze nei tempi di follow-up, la mortalità per tutte le cause degli individui riferiti al genere non differiva da quella dei controlli quando sono stati contabilizzati il sesso registrato e l'anno di nascita o quando i contatti di trattamento psichiatrico sono stati aggiunti al modello (tabella 2). La mortalità è stata prevista dal sesso maschile e da una quantità crescente di contatti di trattamento psichiatrico.

### Tabella 2

[VISUALIZZA](#) [VISUALIZZAZIONE POPUP](#) [IN LINEA](#)

#### Predittori di mortalità per tutte le cause tra le persone che hanno contattato unità specializzate di identità di genere all'età inferiore ai 23 anni

Quando solo il sesso registrato e l'anno di nascita sono stati controllati, l'HR per la mortalità per suicidio è aumentata notevolmente nel gruppo di genere riferito. Tuttavia, quando il numero di contatti di trattamento psichiatrico a livello specialistico è stato aggiunto al modello, la differenza tra casi e controlli si è stabilizzata. La morte per suicidio è stata significativamente prevista da un alto numero di contatti di trattamento psichiatrico, e borderline significativamente prevista dal sesso maschile e dall'anno di nascita precoce (tavolo 3).

## Tabella 3

VISUALIZZA VISUALIZZAZIONE POPUP IN LINEA

### Predittori della mortalità per suicidio tra le persone che hanno contattato unità specializzate di identità di genere all'età inferiore ai 23 anni

Per esplorare il ruolo del GR, i modelli che rappresentano il sesso, l'anno di nascita e il trattamento psichiatrico sono stati ripetuti dividendo il gruppo GR in coloro che avevano e coloro che non avevano proceduto a GR. Le HR aggiustate per la mortalità per tutte le cause sono state 1,4 (95% CI da 0,6 a 3,3;  $p=0,5$ ) nel gruppo GR- e 0,7 (95% IC 0,2 a 2,0;  $p=0,5$ ) nel gruppo GR+, rispetto ai controlli. Le HR aggiustate per la mortalità per suicidio erano rispettivamente 3,2 (IC 95% da 1,0 a 10,2;  $p=0,05$ ) e 0,8 (IC 95% da 0,2 a 4,0;  $p=0,8$ ).

## Discussione

In questo studio di follow-up rappresentativo a livello nazionale, basato su registri, a lungo termine, la mortalità per tutte le cause degli adolescenti riferiti al sesso non differiva statisticamente in modo significativo da quella dei controlli della popolazione abbinati. La mortalità per suicidio sembrava essere molto più alta tra i partecipanti di genere; tuttavia, l'associazione è stata completamente spiegata dalla storia del trattamento psichiatrico. Tutte le cause e le mortalità per suicidio non differivano tra quei generi riferiti che avevano e non avevano proceduto a GR quando la storia del trattamento psichiatrico era contabilizzata.

### Mortalità per tutte le cause e suicidio degli adolescenti riferiti al genere rispetto a una popolazione di controllo abbinata

Il tasso di mortalità per tutte le cause tra gli individui di genere di età inferiore ai 23 anni (0,81 per 1000 anni-persona) era molto inferiore a quello riportato negli studi precedenti tra gli adulti con diagnosi di GD.<sup>9-14 21</sup> Questa discrepanza è molto probabilmente dovuta alla giovane età dei nostri partecipanti, che quindi non avevano ancora sviluppato malattie legate all'età come il cancro o le malattie cardiovascolari. Inoltre, i problemi di abuso di sostanze, che sono stati associati alla mortalità degli individui transgender in altri paesi,<sup>10</sup> sono rari tra i giovani transgender in Finlandia,<sup>25</sup> così come l'HIV/AIDS.<sup>26</sup> I rischi legati a GR<sup>27 28</sup> e le scelte di vita potrebbero non essere stati aggiornati nel nostro campione. Non siamo a conoscenza di studi comparabili sulla mortalità per tutte le cause in pazienti adolescenti con GD clinica.

Nel gruppo di genere-referred, lo 0,3% è morto per suicidio. Questo è significativamente inferiore alle cifre riportate per l'ideazione suicida e l'autolesionismo tra gli adolescenti con GD.<sup>15-17</sup> Il tasso di mortalità per suicidio era di 0,51 per 1000 persone-anno nel nostro campione. Il nostro tasso era leggermente più alto dei dati britannici di 0,13 per 1000 persone-anni<sup>18</sup>; tuttavia, il nostro periodo di follow-up è stato più lungo. Gli studi che esaminano gli adulti con diagnosi di GD hanno riportato tassi di mortalità per suicidio che vanno dall'essere approssimativamente paragonabili a quelli dei nostri risultati ad essere circa cinque volte più alti.<sup>9-13 21</sup> La teoria in tre fasi del suicidio postula che il suicidio (tentativo) può seguire se una combinazione di dolore e disperazione travolge la connessione e se l'individuo ha la capacità di suicidio.<sup>29</sup> Nel frattempo, gli adolescenti che presentano la GD potrebbero non sentirsi necessariamente disconnessi, ma in realtà trovare nuova connessione e supporto sociale dopo "uscendo",<sup>2</sup> ma possono anche essere meno capaci di suicidio rispetto agli adulti. Tuttavia, la mortalità per suicidio tra i giovani che cercano GR è rara.

### Mortalità e morbilità psichiatrica

In questo studio, la mortalità per tutte le cause è stata prevista attraverso il trattamento psichiatrico, con un rischio più elevato associato all'aumento delle esigenze di trattamento e al sesso maschile. I disturbi psichiatrici sono associati ad un aumento degli oneri di malattie somatiche<sup>30</sup> e suicidio.<sup>22</sup> I nostri risultati concordano con queste prove passate e mostrano che la prima differenza osservata tra il gruppo di riferimento di genere e i controlli abbinati nella mortalità per suicidio si è stabilizzata quando è stato considerato il trattamento psichiatrico. In effetti, il nuovo contributo di questo studio sta dimostrando che

la mortalità per suicidio è associata ad un aumento dei bisogni psichiatrici; questa è una scoperta importante se consideriamo il fallimento di studi precedenti sulla mortalità tra i pazienti con GD per tenere conto delle morbidità psichiatriche. Alla luce dei nostri risultati, sperimentare GD abbastanza significativo da cercare GR non sembra essere associato ad un aumento della mortalità per suicidio, ma i suicidi sembrano essere spiegati dalle morbidità psichiatriche.

### Impatto del GR sulla mortalità tra gli adolescenti riferiti al genere

Né i partecipanti riferiti al genere trattati con GR né quelli che non avevano proceduto a GR differivano dai controlli riguardanti la mortalità per tutte le cause quando è stata contabilizzata la confusione per diversi tempi di follow-up, sesso, anno di nascita e trattamento psichiatrico. Ci sono prove limitate e parzialmente contrastanti per quanto riguarda la sicurezza somatica a lungo termine di GR. Ad esempio, non ci sono prove conclusive per quanto riguarda il rischio di malignità associata alla terapia ormonale. È noto che l'estrogeno aumenta il rischio di tromboembolismo; tuttavia, gli eventi tromboembolici nelle donne transgender sono rari. Sono possibili anche cambiamenti nell'indice di massa corporea (BMI), nei livelli di lipidi e nella pressione sanguigna.<sup>27 28</sup> Considerando la giovane età della nostra popolazione campione, non possiamo concludere la sicurezza somatica di GR perché qualsiasi potenziale impatto sulla mortalità richiederebbe probabilmente periodi di follow-up fino a diversi decenni. Poiché l'aumento dei giovani che cercano GR si è verificato principalmente nell'ultimo decennio, i tempi medi e di follow-up sono rimasti modesti in questo campione.

Soprattutto, quando sono state contabilizzate le esigenze di trattamento psichiatrico, il sesso, l'anno di nascita e le differenze nei tempi di follow-up, la mortalità per suicidio di entrambi coloro che hanno proceduto e non hanno proceduto a GR non differiva statisticamente in modo significativo da quella dei controlli. Ciò non supporta le affermazioni<sup>5 6</sup> secondo cui GR è necessario per prevenire il suicidio. Inoltre, GR non ha dimostrato di ridurre anche l'ideazione suicidaria<sup>7 8</sup>, e l'ideazione suicidaria non è uguale al rischio effettivo di suicidio.<sup>29</sup> Per quanto ne sappiamo, l'impatto di GR sulla mortalità per suicidio tra gli adolescenti di genere non è stato riportato in studi precedenti. In uno studio precedente di Dhejne *et al*,<sup>11</sup> anche quando la morbidità psichiatrica era controllata, i partecipanti diagnosticati come transessuali in età adulta che avevano subito GR sia ormonale che chirurgico hanno mostrato un aumento della mortalità per suicidio rispetto ai controlli della popolazione abbinati. Tuttavia, questi autori si sono concentrati sui pazienti trattati prima del 2002. Le coorti più recenti, in particolare gli adolescenti, possono differire da quelle dei decenni precedenti, e lo stress legato all'identità di genere stesso può essere più basso attualmente a causa della diminuzione del pregiudizio.

Quando si considera la storia di trattamento psichiatrico, la GD abbastanza significativa da provocare il contatto con servizi specializzati di identità di genere durante l'adolescenza non sembra essere predittiva della mortalità per tutte le cause o per suicidio. Anche le morbidità psichiatriche sono comuni in questa popolazione. Pertanto, il rischio di suicidio legato all'identità transgender e/o alla GD di per sé potrebbe essere stato sopravvalutato.

### Punti di forza e limiti

I punti di forza di questo studio includono un ampio campione rappresentativo a livello nazionale, un periodo di inclusione di tre decenni, l'uso di controlli della popolazione abbinati e un lungo periodo di follow-up. I set di dati del registro utilizzati non mostrano alcuna perdita durante il follow-up perché la segnalazione a questi registri è obbligatoria per le autorità sanitarie e i cittadini non possono rinunciare. Le persone che potrebbero essere emigrate in modo permanente non emergerebbero più nei registri, e non c'è motivo di aspettarsi che l'emigrazione dalla Finlandia si riferisca a GD. Questo studio ha anche considerato il contatto con l'assistenza psichiatrica a livello specialistico come un indicatore affidabile di disturbi mentali gravi, con trattamenti più lunghi o più intensivi che riflettono una maggiore gravità.

I limiti di questo studio includono la non considerazione di fattori confondenti come il sostegno sociale, l'IMI o i fattori dello stile di vita. La morbidità psichiatrica è stata analizzata al livello di intensità del contatto psichiatrico a livello specialistico senza districare le cause dell'utilizzo dei servizi. Tuttavia,



indipendentemente dalle diagnosi effettive stabilite, il contatto con il trattamento psichiatrico a livello di specialista indica una grave morbidità psichiatrica, poiché i servizi a livello di specialista sono riservati ai disturbi gravi ed esistono linee guida nazionali per garantire questa soglia simile in tutto il paese. Alcune delle morbidità psichiatriche che giustificano il trattamento psichiatrico a livello specialistico potrebbero essere emerse solo dopo il contatto con i servizi di identità di genere e potrebbero quindi teoricamente non rappresentare veramente confusione, ma un percorso che collega la GD alla mortalità. Tuttavia, i dati del registro non possono veramente rivelare i tempi di insorgenza di un disturbo e anche districare totalmente i fenomeni psicologici può essere difficile; pertanto, abbiamo semplicemente definito la morbidità psichiatrica un fattore confondente.

Un'ulteriore limitazione è che, sebbene il tempo di follow-up in questo studio sia stato più lungo di quello di molti altri studi sugli esiti nei campioni clinici di adolescenti GD, il tempo medio di follow-up di sei anni potrebbe essere considerato relativamente breve. Nonostante le grandi quantità di dati, i decessi erano rari nel nostro campione, limitando la possibilità di analisi più messa a punto. Inoltre, poiché le autorità del registro non consentono ai ricercatori di tenere traccia dei cambiamenti nel sesso registrato, non siamo stati in grado di eseguire analisi stratificate per sesso di nascita, il che è una limitazione, in particolare date le differenze di sesso note nella mortalità per suicidio. Tuttavia, a causa di problemi di sicurezza e privacy dei dati, le frequenze cellulari al di sotto di un certo limite non devono essere segnalate. Questo avrebbe comunque impedito un'ulteriore stratificazione. Infine, il nostro campione ha rappresentato i partecipanti clinicamente riferiti al genere; quindi, i risultati non possono essere generalizzati a tutti i giovani che identificano i transgender.

### Implicazioni cliniche

È della massima importanza identificare e trattare in modo appropriato i disturbi mentali negli adolescenti che soffrono di GD per prevenire il suicidio. Le politiche sanitarie devono garantire che vengano fornite informazioni accurate ai professionisti in questo senso.

Pdf by:  
<https://www.pro-memoria.info>

### Dichiarazione di disponibilità dei dati

I dati possono essere ottenuti da terzi e non sono disponibili al pubblico. I ricercatori possono richiedere i dati del registro finlandese su [www.findata.fi](http://www.findata.fi).

### Dichiarazioni etiche

#### Consenso del paziente per la pubblicazione

Non applicabile.

#### Approvazione etica

Lo studio è stato approvato dai comitati etici dell'ospedale universitario di Tampere (ETL R20040R), Findata (THL/5188/14.02.00/2020) e Statistics Finland (TK/1016/07.03.00/2020).

### Riferimenti

Pdf by:  
<https://www.pro-memoria.info>

1. ↩️ Associazione Psichiatrica Americana. *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali* 5a ed. Arlington, VA: American Psychiatric Press, 22 maggio 2013. doi:10.1176/appi.books.9780890425596 [Google Scholar](#)
2. ↩️ Kaltiala R, Bergman H, Carmichael P, et al. Tendenze temporali nei rinvii ai servizi di identità di genere per bambini e adolescenti: uno studio in quattro paesi nordici e nel Regno Unito. *Nord J Psichiatria* 2020;**74:40**–4. doi:10.1080/08039488.2019.1667429 [PubMed](#) [Google Scholar](#)
3. ↩️ Arnoldussen M, Steensma TD, Popma A, et al. Rivalutazione dell'approccio olandese: sono stati recentemente riferiti giovani transgender diversi rispetto ai precedenti rinvii *Eur Child Adolesc*

*Psychiatry* 2020;**29**:803–11. doi:10.1007/s00787-019-01394-6 [Riferimento incrociato](#) [PubMed](#)  
[Google Scholar](#)

4. ↵ Thompson L , Sarovic D , Wilson P , *et al.* Una revisione sistematica PRISMA della letteratura sulla disforia di genere adolescenziale: 2) salute mentale. *PLoS Glob Public Health* 2022;**2**:e0000426. doi:10.1371/journal.pgph.0000426 [Google Scholar](#)

5. ↵ Matouk K , Wald M . L'assistenza che afferma il genere salva vite umane. 2022. Disponibile: <http://www.columbiapsychiatry.org/news/gender-affirming-care-saves-lives> [Accesso 17 ottobre 2023].  
[Google Scholar](#)

6. ↵ Ennis D . L'assistenza che afferma il genere è legata a una minore depressione, un minor rischio di suicidio per i giovani trans.2021. Disponibile: <https://www.forbes.com/sites/dawnstaceyennis/2021/12/14/gender-affirming-care-linked-to-less-depression-lower-suicide-risk-for-trans-youth/> [Accesso 17 ottobre 2023]. [Google Scholar](#)

7. ↵ Ruuska SM , Tuisku K , Kaltiala R . Trattamento ormonale e chirurgico per la disforia di genere nei giovani - benefico o no? *Rivista medica finlandese* 2023;**78**:e37837. [Google Scholar](#)

8. ↵ Ludvigsson JF , Adolfsson J , Höistad M , *et al.* Una revisione sistematica del trattamento ormonale per i bambini con disforia di genere e raccomandazioni per la ricerca. *Acta Paediatr* 2023;**112**:2279–92.doi:10.1111/apa.16791 [Google Scholar](#)

9. ↵ de Blok CJ , Wiepjes CM , van Velzen DM , *et al.* Tendenze della mortalità in cinque decenni nelle persone transgender adulte che ricevono un trattamento ormonale: un rapporto della coorte di Amsterdam sulla disforia di genere. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021;**9**:663–70. doi:10.1016/S2213-8587(21)00185-6 [Google Scholar](#)

10. ↵ Asscheman H , Giltay EJ , Megens JAJ , *et al.* Uno studio di follow-up a lungo termine sulla mortalità nei transessuali che ricevono un trattamento con ormoni cross-sex. *Eur J Endocrinol* 2011;**164**:635–42. doi:10.1530/EJE-10-1038 [Testo completo astratto/GRATUITO](#) [Google Scholar](#)

11. ↵ Dhejne C , Lichtenstein P , Boman M , *et al.* Follow-up a lungo termine delle persone transessuali sottoposte a chirurgia di riassegnazione del sesso: studio di coorte in Svezia. *PLoS One* 2011;**6**:e16885. doi:10.1371/journal.pone.0016885 [Google Scholar](#)

12. ↵ Van Kesteren PJM , Asscheman H , Megens JAJ , *et al.* Mortalità e morbilità nei soggetti transessuali trattati con ormoni cross-sex. *Endocrinologia clinica* 1997;**47**:337–43. doi:10.1046/j.1365-2265.1997.2601068.x [Riferimento incrociato](#) [PubMed](#) [Google Scholar](#)

13. ↵ Erlangsen A , Jacobsen AL , Ranning A , *et al.* Identità transgender e tentativi di suicidio e mortalità in Danimarca. *JAMA* 2023;**329**:2145–53. doi:10.1001/jama.2023.8627 [Google Scholar](#)

14. ↵ Jackson SS , Brown J , Pfeiffer RM , *et al.* Analisi della mortalità tra gli adulti transgender e di genere diverso in Inghilterra. *JAMA Netw Open* 2023;**6**:e2253687. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.53687 [Google Scholar](#)

15. ↵ Holt V , Skagerberg E , Dunsford M . Giovani con caratteristiche di disforia di genere: demografia e difficoltà associate. *Clin Child Psychol Psychiatry* 2016;**21**:108-18. doi:10.1177/1359104514558431

[Riferimento incrociato](#) [PubMed](#) [Google Scholar](#)

16. ↵ Kozłowska K, McClure G, Chudleigh C, *et al.* Bambini e adolescenti australiani con disforia di genere: presentazioni cliniche e sfide vissute da un team multidisciplinare e da un servizio di genere. *Sistemi umani* 2021;1:70–95. doi:10.1177/26344041211010777 [Google Scholar](#)
17. ↵ Sorbara JC, Chiniara LN, Thompson S, *et al.* Salute mentale e tempistica dell'assistenza che afferma il genere. *Pediatrics* 2020;**146**:e20193600. doi:10.1542/peds.2019-3600 [Google Scholar](#)
18. ↵ Biggs M. Suicidio da parte di adolescenti transgender riferiti alla clinica nel Regno Unito. *Arch Sex Behav* 2022;**51**:685-90. doi:10.1007/s10508-022-02287-7 [PubMed](#) [Google Scholar](#)
19. ↵ Van Cauwenberg G, Dhondt K, Motmans J. Dieci anni di esperienza nella consulenza di giovani diversi di genere nelle Fiandre, Belgio. Una panoramica clinica. *Int J Impot Res* 2020;**33**:671–8. doi:10.1038/s41443-021-00441-8 [Google Scholar](#)
20. ↵ Chen D, Berona J, Chan Y-M, *et al.* Funzionamento psicosociale nei giovani transgender dopo 2 anni di ormoni. *N Engl J Med* 2023;**388**:240–50. doi:10.1056/NEJMoa2206297 [Google Scholar](#)
21. ↵ Blosnich JR, Brown GR, Wojcio S, *et al.* Mortalità tra i veterani con diagnosi legate al transgender nell'amministrazione sanitaria dei veterani, Fy2000-2009. *Salute LGBT* 2014;1:269–76. doi:10.1089/lgbt.2014.0050 [Google Scholar](#)
22. ↵ Bachmann S. Epidemiologia del suicidio e la prospettiva psichiatrica. *Int J Environ Res Public Health* 2018;**15**:1425. doi:10.3390/ijerph15071425 [Google Scholar](#)
23. ↵ Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati); 2016. [Google Scholar](#)
24. ↵ Kroger J, Martinussen M, Marcia JE. Cambiamento dello stato di identità durante l'adolescenza e la giovane età adulta: una meta-analisi. *J Adolesc* 2010;**33**:683–98. doi:10.1016/j.adolescence.2009.11.002 [Riferimento incrociato](#) [PubMed](#) [Rete di scienza](#) [Google Scholar](#)
25. ↵ Karvonen M, Karukivi M, Kronström K, *et al.* La natura della psicopatologia co-morbida negli adolescenti con disforia di genere. *Psichiatria Res* 2022;**317**:114896. doi:10.1016/j.psychres.2022.114896 [Google Scholar](#)
26. ↵ Registro nazionale finlandese delle malattie infettive. *L'Istituto finlandese per la salute e il benessere*, Disponibile: [https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ttr/shp/fact\\_shp?row=area-12260&column=time-12059&filter=reportgroup-12166](https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ttr/shp/fact_shp?row=area-12260&column=time-12059&filter=reportgroup-12166) [Accesso 17 ottobre 2023]. [Google Scholar](#)
27. ↵ Salas-Humara C, Sequeira GM, Rossi W, *et al.* Assistenza medica di affermazione di genere dei giovani transgender. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2019;**49**:100683. doi:10.1016/j.cppeds.2019.100683 [Riferimento incrociato](#) [Google Scholar](#)
28. ↵ Thompson L, Sarovic D, Wilson P, *et al.* Una revisione sistematica PRISMA della letteratura sulla disforia di genere adolescenziale: 3) trattamento. *PLOS Glob Public Health* 2023;**3**:e0001478. doi:10.1

29. ↵ Klonsky ED, Pachkowski MC, Shahnaz A, *et al.* La teoria del suicidio in tre fasi: descrizione, prove e alcuni utili punti di chiarimento. *Prev Med* 2021;**152**(Pt 1):106549. doi:10.1016/j.ypmed.2021.106549 [Google Scholar](#)

30. ↵ Haussleiter I, Emons B, Hoffmann K, *et al.* La situazione di cura somatica delle persone con malattia mentale. *Health Sci Rep* 2021;**4**:e226. doi:10.1002/hsr2.226 [Google Scholar](#)

## Note a piè di pagina

Pdf by:  
<https://www.pro-memoria.info>

**Collaboratori** : S-MR: scrittura: bozza originale (lead), analisi formale (uguale), concettualizzazione (equal). KT: scrittura: revisione e modifica (supporto), metodologia (supporto), concettualizzazione (supporto). TH: metodologia (lead), scrittura, revisione e modifica (supporto), cura dei dati (supporto). RK: scrittura: revisione e modifica (lead), cura dei dati (lead), acquisizione di finanziamenti (lead), supervisione (lead), concettualizzazione (equal), analisi formale (equal), garante.

**Finanziamento** : RK ha ricevuto finanziamenti per questa ricerca dalla Fondazione Wihuri.

**Interessi concorrenti** : S-MR: finanziamenti per la ricerca da Siun säätiö e Psykiatrisen Tutkimussäätiö. RK: finanziamento della ricerca dalla Fondazione Wihuri; Suomen Kulttuurirahasto; Tampere University Hospital VTR (finanziamento della ricerca statale); onorario per lezioni: Finnish Psychiatric Association; Finnish Medical Association; Society for Adolescent Medicine; Satakunta Hospital District; Tampere Medical Association; Tallinn Children's Hospital; Danimarca Southern Region: Finnish Medical Society Duodecim; EFCAP (European Association for Forensic Child and Adolescent Psychiatry, Psychology and other involved Professions) Finlandia; servizi di carcere e libertà vigilata; relatore principale: EPATH (European Professional Association for Transgender Health) 2021; SEGM (Society for Evidence-based Gender Medicine) 2023; The Cass Review, membro del comitato consultivo; EFCAP Finland, presidente.

**Provenienza e revisione tra pari** : Non commissione; esternamente sottoposta a revisione paritaria.