LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Volume 1, Numero 4, novembre 2026
ISSN 2845-7269

Tribulus terrestris e fertilità maschile: oltre testosterone e spermatozoi

D.ssa D. Iodice[1]

1 Biologa, Italy

1. ABSTRACT

Il rapporto tra Tribulus salute riproduttiva maschile e fertilità merita attenzione e non riguarda solo il testosterone. Comprende anche la capacità di avere figli e altri aspetti della funzione sessuale nell'uomo. Per valutarla, non basta vedere se un integratore cambia i livelli degli ormoni nel corpo. Servono anche dati su motilità, concentrazione e qualità generale del liquido seminale, cioè dello sperma. Il Tribulus terrestris è una pianta officinale, cioè usata a scopo medico. Gli studi ne valutano i possibili effetti sulla sfera sessuale e sui livelli ormonali. È stato studiato anche per la fertilità maschile, ma le prove variano e vanno lette con cautela. Questo articolo mostra i dati raccolti, come la pianta potrebbe agire nel corpo e i risultati nell'uomo. Lo scopo non è dare risposte assolute, ma separare i segnali utili dalle prove ancora deboli. In particolare, l'articolo affronterà:

- Parametri seminali utili per valutare la fertilità maschile.
- Motilità, numero e qualità del liquido seminale.
- Ipotesi biologiche su microcircolo, stress ossidativo e steroidogenesi (produzione di ormoni steroidei).
- Risultati clinici nell'uomo ancora variabili e non conclusivi.
- Come valutare il Tribulus in un percorso andrologico.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 17, 2026
Updated: November 17, 2026
Reviewed: November 17, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24308125

KEYWORDS

Tribulus salute riproduttiva maschile
fertilità maschile
parametri spermatici
motilità degli spermatozoi
qualità del liquido seminale
Tribulus e spermatozoi

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nasce con l'obiettivo di rendere accessibile il sapere scientifico senza rinunciare a rigore metodologico, qualità delle fonti e autorevolezza dei contenuti. La rivista promuove la diffusione della conoscenza nelle scienze della salute, della nutrizione, della medicina e della longevità, creando un ponte tra il mondo della ricerca e la società.

Attraverso articoli, revisioni, approfondimenti e contributi di esperti, il Journal valorizza la medicina e la scienza basate sulle evidenze, favorendo una corretta interpretazione dei dati scientifici e contrastando la disinformazione. Ogni contenuto è sviluppato con l'obiettivo di tradurre la complessità della ricerca in informazioni comprensibili, utili e applicabili, mantenendo intatti i principi di accuratezza, trasparenza e indipendenza scientifica.

Libera da condizionamenti politici, industriali e commerciali, la rivista si propone come uno spazio editoriale autorevole e indipendente, dedicato alla promozione della cultura scientifica, dell'aggiornamento professionale e della crescita della consapevolezza sanitaria nella popolazione.

2. TRIBULUS TERRESTRIS E FERTILITÀ MASCHILE: QUALI PARAMETRI CONTANO DAVVERO DA OSSERVARE

Per valutare un possibile effetto del Tribulus terrestris sulla salute riproduttiva maschile, un solo dato non basta. La fertilità maschile dipende da vari valori rilevati nel liquido seminale. Gli spermatozoi devono essere presenti, muoversi bene e riuscire a svolgere la loro funzione. Contano quindi il numero, il tipo di moto e la qualità generale del campione.Questi dati mostrano se il possibile effetto del Tribulus è reale, parziale o limitato. Nei prossimi paragrafi vedremo quali valori sono stati misurati nei vari studi. Vedremo anche perché ogni dato pesa in modo diverso nel valutare la funzione riproduttiva. Prima di esaminare gli studi, è utile chiarire quali aspetti contano davvero:

- La motilità spermatica indica quanto bene riescono a muoversi gli spermatozoi.
- La concentrazione spermatica indica quante cellule sono presenti nel campione.
- La qualità del liquido seminale riunisce più dati in un unico quadro.
- I risultati richiedono sempre metodi di misura uguali e criteri ben definiti.

Per capire i risultati sul Tribulus terrestris, conviene partire dai dati più sensibili. Motilità, numero di spermatozoi e qualità generale del campione hanno un peso clinico diverso. Per questo motivo, ogni valore richiede una lettura attenta.

2.1 Motilità spermatica: perché è uno dei primi parametri osservati

La motilità spermatica, cioè la capacità degli spermatozoi di muoversi in modo efficace, misura la loro abilità di avanzare nel tratto riproduttivo. È uno dei primi parametri osservati perché descrive una funzione concreta, non solo la presenza delle cellule. Le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità aiutano a leggere questo dato in modo standardizzato e confrontabile tra laboratori [1].In uno studio in vitro su seme umano di 40 volontari sani, l'incubazione con Tribulus terrestris a 20, 40 e 50 microgrammi per millilitro ha migliorato la motilità totale, gli spermatozoi progressivi e la velocità dopo 60-120 minuti [2]. È un risultato interessante perché suggerisce un effetto diretto sui Tribulus e spermatozoi, ma resta un test di laboratorio: non dice ancora se lo stesso beneficio si traduca in una reale utilità clinica nell'uomo. Per questo la motilità va interpretata insieme agli altri indici seminali, non da sola.

2.2 Concentrazione spermatica: cosa significa un numero più alto o più basso

La concentrazione spermatica indica quanti spermatozoi sono presenti in un dato volume di liquido seminale. È un dato importante della funzione riproduttiva, ma da solo non descrive la fertilità maschile. La misura considera quindi il numero di cellule rispetto al volume esaminato in laboratorio. Un numero adeguato può infatti unirsi a scarso moto o ad altri difetti del campione. Perciò, questo valore va letto insieme agli altri dati del seme.Uno studio prospettico ha seguito 30 uomini con infertilità idiopatica (senza una causa nota). Il Tribulus terrestris, assunto a 750 mg/die in 3 dosi per 3 mesi, non ha dato differenze rilevanti. Non sono cambiati testosterone, LH (ormone che regola i testicoli), concentrazione, motilità o forme anomale [3]. L'assenza di differenze ha riguardato complessivamente tutti i parametri misurati nello studio. In questo gruppo, quindi, non è emerso un effetto certo sulla concentrazione. Il campione era però piccolo e non consente conclusioni definitive valide per tutti gli uomini.

2.3 Qualità del liquido seminale: quali indici vengono considerati

La qualità del liquido seminale non dipende da un solo valore, ma da tutti i dati del campione. L'esame valuta il numero, il moto e l'aspetto degli spermatozoi. La fertilità maschile dipende infatti dal giusto equilibrio tra questi elementi. Considerare insieme questi indici evita di attribuire troppo peso a una sola variazione. Negli studi sul Tribulus terrestris, questo metodo mostra se cambia un solo dato o l'intero quadro.Una revisione sistematica ha incluso 7 studi. Di questi, 6 su 7 riportavano miglioramenti in alcuni o tutti i dati del seme. I dati erano numero, motilità e morfologia (forma degli spermatozoi) [4]. Il lavoro suggerisce quindi un possibile segnale, ma non una conclusione valida per tutti. Il risultato è promettente, ma gli studi variavano per metodo, durata e persone coinvolte. Quindi, i singoli studi non hanno tutti lo stesso peso. La qualità generale del seme offre un

primo quadro utile. Tuttavia, le prove restano molto diverse tra loro e non definitive.

3. TRIBULUS TERRESTRIS E FERTILITÀ MASCHILE: MECCANISMI BIOLOGICI IPOTIZZATI NEGLI STUDI

Il Tribulus terrestris viene associato alla salute riproduttiva maschile per vari meccanismi biologici ipotizzati. Un aiuto al tessuto dei testicoli potrebbe agire sui parametri spermatici (valori che descrivono gli spermatozoi). Tra questi rientrano la motilità degli spermatozoi e la qualità del liquido seminale.Queste ipotesi spiegano perché il Tribulus venga studiato per la funzione riproduttiva. Non dimostrano, però, che possa migliorare la fertilità maschile. Per capirlo servono dati ottenuti in laboratorio e studi clinici condotti sull'uomo. Un effetto utile in laboratorio, infatti, può avere scarso peso nella vita reale. Tuttavia, un meccanismo possibile non dimostra un beneficio reale. Ogni ipotesi va quindi valutata in base alle prove disponibili. Le tre ipotesi più studiate sono queste:

- Il microcircolo testicolare può sostenere i tessuti che producono gli spermatozoi.
- Lo stress ossidativo può danneggiare la struttura e il moto degli spermatozoi.
- La steroidogenesi può cambiare l'ambiente ormonale presente nei testicoli.

Le ipotesi biologiche sul Tribulus non sono prove di efficacia. Aiutano, però, a capire perché i ricercatori abbiano studiato questo tema. Le sezioni seguenti collegano ogni meccanismo ai dati disponibili e ai loro limiti.

3.1 Microcircolo testicolare: perché è chiamato in causa

Il microcircolo testicolare indica la piccola rete di vasi che porta ossigeno e nutrienti ai tessuti coinvolti nella produzione e maturazione degli spermatozoi. In un ragionamento sul Tribulus terrestris, questa ipotesi serve a spiegare perché una migliore perfusione potrebbe, in teoria, favorire il metabolismo locale e la funzione riproduttiva. Un flusso di sangue adeguato è essenziale per il lavoro delle cellule che sostengono la spermatogenesi. Senza un buon apporto di ossigeno, questi tessuti delicati possono funzionare meno bene. È un meccanismo plausibile, ma va separato con attenzione da un effetto clinico già dimostrato nella fertilità maschile. In uno studio su topi con danno riproduttivo indotto da ciclofosfamide, il Tribulus terrestris ha mostrato un effetto protettivo sul danno riproduttivo maschile negli animali [5]. Il dato sostiene l'idea che il tessuto testicolare possa risentire di un supporto biologico, ma resta preclinico e non dice se lo stesso accada nell'uomo. Inoltre, un miglioramento del microcircolo non coincide automaticamente con un miglioramento dei parametri spermatici misurati in clinica. Per questo il risultato è interessante, ma non conclusivo.

3.2 Stress ossidativo: il possibile ruolo della difesa cellulare

Lo stress ossidativo è uno squilibrio tra molecole reattive e sistemi di difesa dell'organismo. Nel contesto della salute riproduttiva maschile, questo aspetto conta perché gli spermatozoi sono cellule particolarmente sensibili ai danni di membrane, proteine e materiale genetico. Le loro membrane sono ricche di acidi grassi facilmente attaccabili dai radicali liberi. Un danno qui può ridurre la motilità e la capacità di fecondare. Per questo il Tribulus terrestris viene talvolta discusso come possibile supporto della difesa cellulare, soprattutto quando si parla di antiossidanti e protezione dei gameti maschili. Il segnale è coerente con un ruolo protettivo contro il danno ossidativo, ma rimane un risultato animale e non dimostra un beneficio nell'uomo. Inoltre, il termine antiossidante è spesso usato in modo ampio: conta la dose, la composizione dell'estratto e il contesto biologico. In altre parole, un meccanismo di difesa può essere reale senza tradursi in un miglioramento clinico visibile.

3.3 Steroidogenesi: perché entra in gioco anche la produzione ormonale locale

La steroidogenesi è il processo con cui l'organismo produce ormoni steroidei e, nei testicoli, contribuisce a creare l'ambiente necessario alla maturazione delle cellule germinali. Il Tribulus terrestris viene spesso collegato a questo meccanismo perché è stato a lungo associato, anche nel linguaggio popolare, alla salute ormonale. L'idea è che alcuni suoi composti possano influenzare gli enzimi chiave di questa via metabolica. Tuttavia, un effetto sulla produzione locale non comporta automaticamente un miglioramento della fertilità maschile. Una rassegna sulle piante usate

nella gestione dell'infertilità maschile include il Tribulus terrestris tra i rimedi studiati in laboratorio, negli animali e nell'uomo [6]. Questo conferma che il razionale biologico è preso sul serio, ma mostra anche quanto i dati siano eterogenei e difficili da tradurre in pratica. La steroidogenesi, quindi, resta una chiave interpretativa utile per leggere gli studi sul Tribulus salute riproduttiva maschile, non una prova che il supplemento migliori davvero i risultati clinici.

4. TRIBULUS TERRESTRIS E INFERTILITÀ MASCHILE: COSA EMERGE DAGLI STUDI SULL'UOMO

Negli studi clinici sul Tribulus e la salute riproduttiva maschile, conta capire quale esito cambia davvero. Le ricerche esaminano soprattutto la qualità dello sperma, la motilità degli spermatozoi e altri valori legati alla fertilità. Tuttavia, i risultati non sono sempre concordi tra loro.Nel complesso, il rapporto tra Tribulus e spermatozoi merita attenzione, ma le prove non sono definitive. Alcuni studi riportano un miglioramento di valori specifici, mentre altri non trovano lo stesso effetto. Inoltre, i gruppi osservati sono spesso piccoli o poco simili tra loro. Il punto, quindi, è capire se le prove sostengano un uso mirato nella fertilità maschile. I segnali positivi, quindi, non provano da soli un effetto stabile sulla funzione riproduttiva. Per capire meglio i dati, conviene separare i principali filoni di ricerca e i loro limiti:

- Gli studi clinici più citati mostrano risultati diversi tra loro.
- L'infertilità idiopatica resta il quadro più difficile da valutare.
- I limiti dei metodi rendono difficile estendere i risultati ad altri pazienti.

Gli studi sull'uomo non danno una risposta unica, ma risultati che vanno letti con attenzione. Occorre quindi separare i segnali più solidi da quelli ancora preliminari.

4.1 Cosa mostrano gli studi clinici più citati sulla fertilità maschile

Nel campo della fertilità maschile, gli studi clinici sul Tribulus terrestris sono pochi e molto diversi tra loro. Il dato più citato viene da una ricerca in doppio cieco su uomini con oligozoospermia. Nel doppio cieco, l'assegnazione del trattamento resta nascosta ai pazienti e ai ricercatori. Questo metodo riduce il rischio di risultati distorti dalle aspettative. L'oligozoospermia indica un basso numero di spermatozoi ed è una causa importante di infertilità maschile. Capire come reagisce questo parametro è quindi centrale per lo studio. Questi lavori non valutano soltanto se aumenta il numero degli spermatozoi. Esaminano anche se la qualità del liquido seminale cambia in modo coerente con un beneficio reale. Si guarda, ad esempio, alla forma e al movimento delle cellule. Tra gli studi più citati, uno ha valutato il Tribulus terrestris in uomini con oligozoospermia. Tuttavia, l'abstract disponibile non riporta dati numerici sufficienti per stimare l'entità dell'effetto [7]. Questo limite pesa molto quando si devono leggere i risultati. Senza numeri precisi, è difficile dire quanto sia reale il beneficio. Mancano numeri sui parametri spermatici, sulla durata del beneficio e sul confronto con il gruppo di controllo. Anche il tempo di osservazione resta poco chiaro negli abstract disponibili. Il risultato resta quindi suggestivo, ma non conclusivo. Il quadro è ancora troppo incompleto per dire che il Tribulus migliori sempre la fertilità maschile.

4.2 Infertilità idiopatica: perché questo è il contesto più difficile da interpretare

L'infertilità idiopatica è il quadro in cui non si identifica una causa evidente del problema riproduttivo. Non emergono alterazioni ormonali, anatomiche o genetiche note. Proprio per questo è il banco di prova più severo per qualunque intervento sulla funzione riproduttiva: se un trattamento non mostra un vantaggio qui, è difficile attribuirgli un ruolo generale. Senza una causa precisa da colpire, infatti, ogni effetto osservato è più difficile da spiegare.Nel caso del Tribulus, il contesto è ancora più prudente perché i risultati non sono uniformi tra ricerche diverse. Alcuni lavori riportano piccoli miglioramenti, altri nessun cambiamento apprezzabile. Questo dato è importante perché riguarda un impiego clinico concreto, ma indica anche un limite netto: in questa popolazione non emergono prove solide di efficacia. Mancano conferme ripetute negli stessi termini e con gli stessi criteri. Il messaggio, quindi, non è che il prodotto non abbia mai effetti, ma che nell'infertilità idiopatica la risposta osservata finora non basta per parlare di beneficio affidabile.

Servono studi più mirati su questo sottogruppo di pazienti.

4.3 Limiti metodologici: perché i risultati non si possono generalizzare facilmente

Quando si legge la letteratura sul Tribulus terrestris, i limiti dei metodi sono decisivi quanto i risultati. Campioni piccoli, estratti diversi, durate brevi e misure non sempre comparabili rendono difficile confrontare i dati sulla motilità degli spermatozoi e sugli altri parametri spermatici.In più, età, stile di vita e condizioni di partenza possono modificare molto l'esito, soprattutto quando si valuta una variabile biologica così sensibile. Il segnale è quindi promettente, ma non omogeneo: la presenza di un singolo studio non favorevole e la variabilità dei protocolli impediscono di generalizzare. Anche una review narrativa, cioè una rassegna descrittiva della letteratura, sottolinea che il ruolo esatto del Tribulus resta controverso e che servono ricerche più ampie e in doppio cieco per chiarire davvero il rapporto tra Tribulus e spermatozoi [8].

5. TRIBULUS TERRESTRIS PER LA SALUTE RIPRODUTTIVA MASCHILE: COME INTERPRETARE I RISULTATI NELLA PRATICA

Per valutare il Tribulus terrestris nella salute riproduttiva maschile, bisogna separare i dati utili dalle ipotesi. Il possibile interesse riguarda la fertilità maschile e alcuni parametri spermatici (valori che descrivono gli spermatozoi). Il peso clinico cambia però in base al quadro iniziale, al tempo d'uso e all'esito misurato.In questo contesto, il Tribulus può dare un aiuto mirato, ma non funziona in ogni caso. I dati vanno letti in base alla qualità dello studio e al confronto con i valori di partenza. Il beneficio atteso riguarda un possibile aiuto alla funzione riproduttiva, non un esito certo. Questa differenza evita attese poco fondate e aiuta a leggere i risultati nel modo corretto. Un solo dato migliore non basta: il cambio deve durare e toccare la qualità del liquido seminale. Per leggere bene i dati, è utile porsi quattro domande pratiche:

- La variazione riguarda davvero la motilità, il numero o la qualità degli spermatozoi?
- La dose usata è simile a quella valutata negli studi clinici oggi disponibili?
- Il risultato mostra un possibile sostegno, ma non prova l'effetto di una cura?
- Il controllo tiene sempre conto dell'intero quadro della salute riproduttiva?

La lettura pratica del Tribulus richiede cautela e criteri clinici chiari. I tre passaggi seguenti aiutano a distinguere un possibile aiuto da un'attesa eccessiva.

5.1 Quando il Tribulus può essere considerato solo un supporto potenziale

Il supporto potenziale è la definizione più corretta quando il Tribulus viene inserito nella salute riproduttiva maschile senza attribuirgli un effetto certo. Questo vale soprattutto se il problema principale non è stato ancora inquadrato. Vale anche quando gli esiti osservati sono parziali o poco chiari. In altre parole, il prodotto può accompagnare il percorso clinico. Non può però sostituire la valutazione delle cause del problema. E non può promettere un recupero prevedibile della funzione riproduttiva. La review con analisi combinata dedicata al Tribulus in fertilità maschile e funzione sessuale mette bene a fuoco questo confine. Lo fa perché riunisce dati diversi tra loro, raccolti in studi non sempre omogenei. Li interpreta come un segnale da leggere con cautela, non come una prova definitiva [9]. Questo tipo di analisi aiuta a capire la direzione generale dei risultati. Non basta però a stabilire quanto sia forte l'effetto reale. Il limite è proprio l'assenza di una prova uniforme e conclusiva; per questo, nella pratica, il Tribulus resta un'opzione di supporto e non un trattamento dimostrato per tutti. La prudenza non svaluta il tema, ma evita di sovrastimare ciò che gli studi non hanno ancora confermato in modo solido.

5.2 Come evitare aspettative eccessive sui risultati riproduttivi

Le aspettative vanno ridimensionate quando si confonde un possibile miglioramento con un effetto garantito. Nel campo della salute riproduttiva maschile, un cambiamento dei parametri seminali non equivale automaticamente a un recupero della fertilità. Il risultato clinico dipende infatti da molti fattori insieme. Conta la causa di partenza del problema riproduttivo. Conta anche il tempo di

esposizione al Tribulus. E conta la variabilità individuale tra una persona e l'altra. Per questo motivo, il Tribulus può essere valutato come un intervento da osservare nel tempo. Non va invece considerato come una risposta scontata o automatica. Questo significa che il segnale esiste, ma non autorizza conclusioni eccessive. In pratica, la lettura corretta prevede tre livelli distinti. C'è un possibile beneficio in alcuni contesti specifici e ben definiti. C'è la necessità di cautela in molti altri casi clinici. E non esiste nessuna scorciatoia per la motilità degli spermatozoi o per la qualità seminale, specialmente in assenza di un quadro clinico ben definito.

5.3 Perché il Tribulus va letto dentro un percorso andrologico completo

Un integratore non può sostituire un approccio andrologico completo quando si parla di fertilità maschile. Il Tribulus, se considerato, va inserito in una strategia più ampia. Questa strategia comprende l'anamnesi, cioè la raccolta della storia clinica del paziente. Comprende poi la valutazione clinica vera e propria. E comprende l'interpretazione attenta dei parametri seminali raccolti. Questo è importante perché i possibili effetti su Tribulus e spermatozoi hanno senso solo in un contesto preciso. Vanno letti insieme alle cause biologiche del problema riproduttivo. Non vanno invece considerati come una scorciatoia autonoma rispetto alla diagnosi. È un quadro utile per capire la plausibilità biologica dell'effetto osservato. Non basta però a cambiare da solo la pratica clinica quotidiana. In altri termini, il Tribulus può entrare nel percorso, ma non definisce il percorso. La lettura più corretta resta quella che unisce prudenza, monitoraggio della qualità del liquido seminale e valutazione specialistica, senza attribuire all'integratore un ruolo che non è ancora dimostrato in modo definitivo.

6. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Questa sintesi riunisce le fonti presenti nella bibliografia. Mostra in breve dove le prove sono più solide e dove restano parziali. Evita inoltre di ripetere i dettagli dei singoli studi.

Sintesi delle evidenze scientifiche

Anno pubblicazione	Area studiata	Cosa indicano gli studi
2012	Oligozoospermia	i risultati non sono uniformi e un solo studio clinico non basta per estendere il possibile effetto [7]
2017	Infertilità idiopatica nell'uomo	i risultati non sono uniformi e non mostrano un beneficio affidabile sui parametri seminali nel campione studiato [3]
2017	Seme umano in vitro	le prove indicano una migliore motilità e progressione degli spermatozoi osservati in laboratorio [2]
2018	Ruolo complessivo nella infertilità maschile	i risultati non sono uniformi e la letteratura resta controversa; servono studi più ampi [8]
2018	Modello animale di danno riproduttivo	le prove indicano un effetto protettivo preclinico sul danno riproduttivo maschile [5]
2019	Revisione sistematica su infertilità maschile	in parte degli studi inclusi emerge un possibile aumento di numero, motilità e morfologia degli spermatozoi [4]

2021	Parametri seminali e criteri di lettura	gli studi indicano che motilità, concentrazione e qualità generale richiedono criteri standard per essere valutate [1]
2023	Analisi che ha messo insieme più studi su fertilità e funzione sessuale	gli studi mostrano un segnale promettente, ma ancora variabile e non definitivo [9]

7. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

LETTURA EDITORIALE DELLE EVIDENZE

Leggendo gli studi raccolti in questo articolo, ho trovato un meccanismo possibile, ma risultati poco uniformi. Gli studi sperimentali e le sintesi più recenti mostrano alcuni cambiamenti legati al Tribulus terrestris. Questi cambiamenti riguardano soprattutto la motilità e la qualità generale del campione. Negli studi sull'uomo, però, i risultati variano secondo i partecipanti, l'estratto usato e la durata. Ne ricavo una lettura prudente, che non permette conclusioni definitive. Esiste una base per nuove ricerche, ma l'effetto clinico non è ancora chiaro.

I limiti principali riscontrati sono i pochi partecipanti, gli estratti diversi e la durata variabile degli studi. Anche i criteri usati per misurare i risultati sono poco confrontabili tra loro. Alcuni studi sono preclinici o in vitro (svolti in laboratorio). I loro risultati, quindi, non si possono applicare in modo diretto alla cura delle persone. Inoltre, i risultati positivi non compaiono sempre negli uomini con infertilità idiopatica. Perciò non si può attribuire al Tribulus terrestris un effetto uniforme sulla salute riproduttiva maschile.

NOTA CRITICA FINALE

Le fonti consultate invitano a non scambiare un'ipotesi plausibile per una prova definitiva. Alcuni studi mostrano segnali compatibili con un aiuto per i parametri seminali. I risultati, però, non sono abbastanza uniformi da poterli estendere a tutte le persone. Restano dubbi sul tipo di estratto, sulla dose, sulla durata e sui gruppi studiati.Inoltre, i dati preclinici (ottenuti su cellule o animali) non coincidono sempre con quelli clinici. La cautela non riduce il valore del tema né il suo interesse per la ricerca. Il quadro appare interessante sul piano biologico, ma resta ancora incerto su quello clinico.

CONCLUSIONI E SINTESI EDITORIALE

Il rapporto tra Tribulus terrestris e salute riproduttiva maschile richiede cautela, perché gli studi esaminati danno risultati diversi. La ricerca mostra un possibile interesse per alcuni parametri spermatici, soprattutto motilità e qualità del campione. Tuttavia, la forza delle prove cambia molto tra gli studi sperimentali e quelli clinici.La fertilità maschile non dipende da un solo valore, ma da molti dati biologici e clinici. Gli studi sul Tribulus aiutano quindi a capire alcuni meccanismi della funzione riproduttiva. Non dimostrano, però, che la pianta abbia un effetto certo sulla fertilità maschile. Il sito potrà approfondire il legame tra piante officinali e funzione riproduttiva. Dovrà sempre separare i segnali promettenti dalle certezze che la ricerca non ha ancora raggiunto.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

8. TRASPARENZA E RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA

L'Intelligenza Artificiale è stata impiegata esclusivamente come strumento di supporto editoriale e documentale. Tutti i contenuti, le interpretazioni, le citazioni bibliografiche e le conclusioni sono stati verificati, revisionati e approvati dall'autore, che ne assume la piena responsabilità scientifica.

Il manoscritto è stato inoltre sottoposto a revisione tra pari (peer review) indipendente prima della pubblicazione.

Per garantire la massima trasparenza, la cronologia completa dell'articolo, comprensiva delle date di sottomissione, revisione, accettazione e pubblicazione, nonché delle informazioni sul processo di peer review, è disponibile nella pagina dedicata alla Storia dell'articolo.

9. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 6th edition**
2021
WHO
DOI: https://www.who.int/publications/i/item/9789240030787

[2] **Tribulus terrestris Extract Improves Human Sperm Parameters In Vitro**
Khaleghi et al., 2017
Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine
DOI: https://doi.org/10.1177/2156587216668110

[3] **Prospective Analysis on the Effect of Botanical Medicine (Tribulus terrestris) on Serum Testosterone Level and Semen Parameters in Males with Unexplained Infertility**
Roaiah et al., 2017
Journal of Dietary Supplements
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2016.1188193

[4] **Effect of Tribulus terrestris L. on sperm parameters in men with idiopathic infertility: A systematic review**
Sanagoo et al., 2019
Complementary Therapies in Medicine
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.09.015

[5] **Tribulus terrestrisProtects against Male Reproductive Damage Induced by Cyclophosphamide in Mice**
Pavin et al., 2018
Oxidative Medicine and Cellular Longevity
DOI: https://doi.org/10.1155/2018/5758191

[6] **Plants in the management of male infertility**
Abarikwu et al., 2020
Andrologia
DOI: https://doi.org/10.1111/and.13509

[7] **Clinical study of Tribulus terrestris Linn. in Oligozoospermia: A double blind study**
Sellandi et al., 2012
AYU (An international quarterly journal of research in Ayurveda)
DOI: https://doi.org/10.4103/0974-8520.108822

[8] **Role of Tribulus terrestris in Male Infertility: Is It Real or Fiction?**
GamalEl Din et al., 2018
Journal of Dietary Supplements
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2017.1402843

[9] **The Profertility and Aphrodisiac Activities of Tribulus terrestris L.: Evidence from Meta Analyses**
Ara et al., 2023
Andrologia
DOI: https://doi.org/10.1155/2023/7118431

[10] **Tribulus terrestris versus placebo in the treatment of erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms in patients with late-onset hypogonadism: A placebo-controlled study**
GamalEl Din et al., 2019
Urologia Journal
DOI: https://doi.org/10.1177/0391560318802160

[11] **AlgaEcklonia bicyclis,Tribulus terrestris, and Glucosamine Oligosaccharide Improve Erectile Function, Sexual Quality of Life, and Ejaculation Function in Patients with Moderate Mild-Moderate Erectile Dysfunction: A Prospective, Randomized, Placebo-Controlled, Single-Blinded Study**
Sansalone et al., 2014
BioMed Research International
DOI: https://doi.org/10.1155/2014/121396