

# Su le mutande!

Conoscere il proprio suolo con «Il test mutande»



Illustration : Jana Laux



[www.il-test-mutande.ch](http://www.il-test-mutande.ch)

## Istruzioni per lo scavo

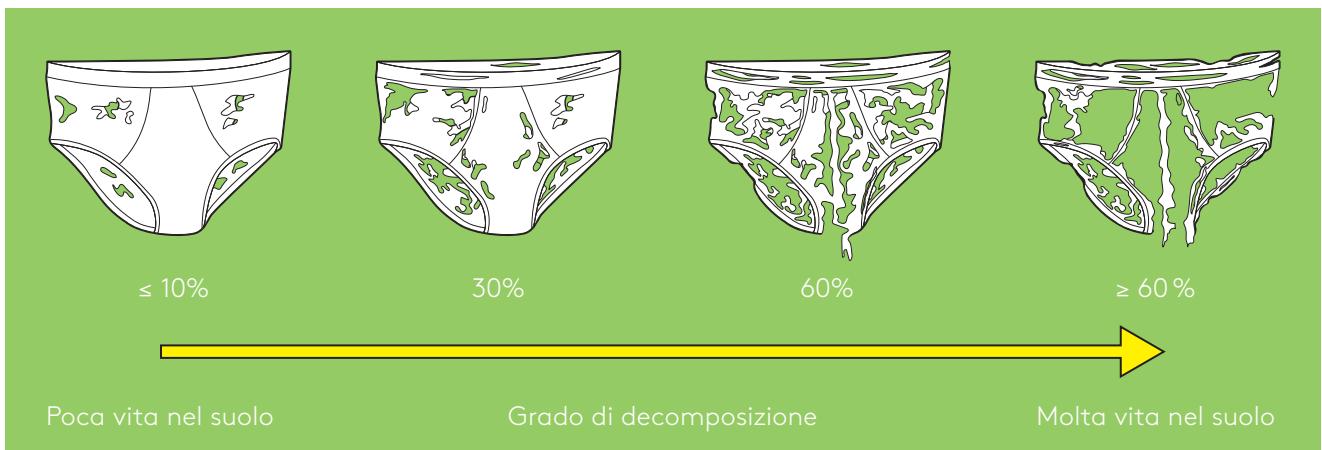
Otto settimane fa hai sotterrato un paio di mutande di cotone in un terreno e lo hai contrassegnato con un'etichetta. Ora puoi dissotterrarle con attenzione. Che aspetto ha il tuo bel paio di mutande?

Nell'app, clicca sul punto descritto quando le hai sotterrate e vai sul simbolo **+** (1). Nel menu «dissotterrare le mutande» puoi determinare il grado di decomposizione delle tue mutande. Ti saranno chieste alcune informazioni. Carica una foto delle mutande e salva il tutto.



### Che cosa significa lo stato delle tue mutande?

Puoi utilizzare questa scala per stimare il grado di decomposizione delle tue mutande.



Più le mutande sono smangiucchiate, più gli organismi del suolo sono attivi, più il suolo è sano. Ma attenzione: un paio di mutande meno decomposto non significa necessariamente che ci sia poca vita nel terreno!

Grado di decomposizione	Significato
≤ 10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel tuo terreno non vivono molti animaletti e microrganismi.</li> <li>- Agli organismi del suolo mancava qualcosa.</li> <li>- Il clima non era ideale (p.es., troppo secco, troppo freddo, troppo umido).</li> </ul>
20-40%	Gli organismi presenti nel tuo terreno erano attivi nella media.
≥ 60%	Gli organismi presenti nel tuo terreno erano molto attivi e voraci.

\* Questo vale soprattutto per i terreni dei giardini e per quelli agricoli. Nei terreni forestali, per esempio, una debole decomposizione delle mutande non sempre indica un terreno non sano.

Che cosa puoi fare per il tuo suolo

## Consigli per i terreni destinati all'orticoltura o all'agricoltura

### Ridurre gli elementi di disturbo

Scavando o arando si rilasciano nell'atmosfera ingenti quantitativi di CO<sub>2</sub> che altrimenti rimarrebbero immagazzinati nel suolo. Inoltre, gli organismi presenti nel terreno vengono disturbati nel loro lavoro. Tuttavia, spesso è impossibile evitare completamente di lavorare il terreno. In giardino, dovresti lavorare il terreno solo superficialmente e smuoverlo piuttosto che rivoltarlo, per non intaccare inutilmente la struttura del suolo. Anche nella campicoltura, dovresti arare il più possibile in superficie e ad intervalli poco frequenti, utilizzando macchine leggere. In questo modo gli organismi che vivono nel suolo hanno la possibilità di lavorarlo in modo naturale.

### Mantenere coperto il terreno

Le piante stabilizzano il suolo grazie alle loro radici e ne favoriscono la permeabilità in caso di forti precipitazioni. Il terreno ricoperto dalla vegetazione è più protetto dall'erosione, impedisce il dilavamento delle sostanze nutritive e fornisce nutrimento agli organismi del suolo. La copertura permanente del suolo può essere garantita con le colture intercalari, la sottosemina e il sovescio. In alcuni casi, anche la pacciamatura (copertura del terreno con materiale vegetale morto) può rivelarsi utile. Tuttavia, le condizioni per la vita nel suolo sono più propizie sotto una copertura vegetale viva.

### Aumentare la biodiversità

Un ecosistema diversificato resiste meglio contro i parassiti e previene la diffusione delle malattie. Una buona rotazione delle colture, una scelta adeguata delle varietà, le colture intercalari, la sottosemina, le colture miste o le strisce fiorite sono elementi fondamentali per un'elevata biodiversità. La rotazione delle colture e le colture miste ti consentono di promuovere la biodiversità anche nei giardini e di prevenire così le malattie.

### Sfruttare la fertilità naturale del suolo

Gli assistenti nascosti aiutano le tue piante a ricavare tutte le sostanze nutritive di cui hanno bisogno. Gli aiutanti più noti nel suolo sono i lombrichi, ma anche molti microrganismi sono indispensabili per la nutrizione dei vegetali. Le piante della famiglia delle leguminose creano dei legami con i batteri che possono fissare l'azoto dell'aria nel terreno. Piantando fagioli, piselli, lenticchie o trifoglio (anche come sottosemina, coltura intercalare o sovescio), si può arricchire il terreno di azoto, favorendo le colture successive e permettendo di diminuire l'impiego di concimi. I miscugli di erba e trifoglio favoriscono anche i funghi micorrizici, che a loro volta aumentano l'apporto di fosfati alle piante.

## **Nutrire il terreno**

Il raccolto sottrae al suolo sostanze nutritive che vanno reintegrate. I residui del raccolto, i sovesci o i concimi organici esterni come il letame, il compost o il paccame forniscono alimenti per la vita del suolo, ne aumentano il materiale organico e ne promuovono così anche la struttura. Tuttavia, bisogna fare attenzione ad aggiungere una quantità sufficiente di azoto quando il materiale presenta un alto contenuto di carbonio (p.es. trucioli di legno o corteccia) per evitare che le piante siano alimentate in misura insufficiente («blocco dell'azoto»). Il letame e i concimi sintetici contengono elevate concentrazioni di sostanze nutritive facilmente disponibili, che forniscono alle piante una spinta energetica a breve termine, ma che difficilmente possono essere utilizzati dagli organismi del suolo. In generale, occorre attenersi alle raccomandazioni sui concimi. I concimi in eccesso danneggiano l'ambiente e le piante non sono in grado di assorbirli completamente.

## **Evitare gli additivi chimici**

Quasi tutti i prodotti fitosanitari chimici interferiscono con i cicli naturali e possono avere effetti collaterali indesiderati a lungo termine. Spesso rimangono nel terreno anche a decenni di distanza dal loro utilizzo. Queste sostanze riducono la biodiversità e hanno un impatto negativo anche sugli organismi ausiliari del suolo. Puoi proteggere le tue piante da parassiti e malattie anche promuovendo la biodiversità, utilizzando varietà resistenti alle malattie e pesticidi biologici e diffondendo organismi ausiliari.

# **Suggerimenti per il suolo forestale**

## **Promuovere specie arboree adeguate alle condizioni locali**

Nel suolo forestale, l'attività biologica dipende dal tipo di roccia madre, dal clima e dalle specie arboree o dalla degradabilità della loro lettiera. Per esempio, gli aghi di abete rosso sono poco degradabili e determinano un'attività biologica piuttosto bassa, mentre le foglie di frassino sono facilmente degradabili e quindi favoriscono un'attività biologica elevata.

La questione decisiva è se le specie arboree sono adeguate alle condizioni locali. Per esempio, l'abete rosso è solitamente estraneo alle basse altitudini dell'Altopiano svizzero, per cui la promozione di specie arboree decidue con lettiera facilmente decomponibile porta a un aumento dell'attività biologica. Al contrario, l'abete rosso si adatta bene alle condizioni fresche e umide delle altitudini più elevate nelle Prealpi e nelle Alpi, motivo per cui la bassa attività biologica è tipica di queste foreste di abete rosso.

### **Ridurre la compattazione del terreno**

Esiste un rischio di compattazione localizzata del suolo se percorso da macchine pesanti durante la raccolta del legname, ma anche, in misura minore, durante le attività ricreative nella foresta. L'attività biologica è minore nelle zone compattate rispetto a quelle non compattate. Il danno al suolo può essere minimizzato circoscrivendo al massimo la zona utilizzata, per esempio utilizzando i sentieri per mountain bike e i percorsi pedestrì esistenti, ed evitando di percorrere le strade o i sentieri trasversali in condizioni di umidità.

### **Evitare i disturbi**

I disturbi al suolo causati da incendi boschivi, vento, infestazioni di bostrico tipografo o raccolti intensivi di legname possono portare temporaneamente a un'attività biologica particolarmente elevata, che in questo caso comporta conseguenze negative. Di conseguenza, l'humus viene decomposto e l'anidride carbonica viene rilasciata nell'atmosfera.

### **Ridurre il prelievo di sostanze nutritive**

Le sostanze nutritive assorbite dagli alberi sono distribuite in modo diverso nelle varie parti della pianta. Foglie, aghi e rami sottili ricevono sostanze nutritive in quantità particolarmente elevate. La differenza è dunque notevole se gli alberi interi vengono rimossi dalla foresta quando si raccoglie il legname o se foglie e rami non vengono rimossi e le sostanze nutritive in essi contenute vengono restituite al suolo. Meno sostanze nutritive vengono sottratte alla foresta durante la raccolta del legname, più il suolo è fertile e biologicamente attivo.

**Per qualsiasi domanda, puoi rivolgerti a:**

[info@beweisstueck-unterhose.ch](mailto:info@beweisstueck-unterhose.ch)

**Un progetto di:**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Agroscope**

**Ufficio federale dell'ambiente UFAM**



**Universität  
Zürich** UZH

**In partenariato con:**



Citizen Science &  
Science Communication



**Partner di comunicazione suolo:**

Agridea / Agroscope / Società svizzera di pedologia (SSP) / Ufficio federale dell'agricoltura UFAG / Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE / Ufficio federale dell'ambiente UFAM / Cercle Sol / Espace Suisse / Scuola universitaria professionale di scienze agrarie, forestali e alimentari SSAFA / Oekonomische Gemeinnützige Gesellschaft Bern OGG / Centro di competenze per il suolo CCSuolo / Centre cantonal de compétence sol Valais / Pro Natura / sanu durabilitas / Unione Svizzera dei Contadini USC / Federazione svizzera dei giardini familiari FSGF / Unione delle città svizzere / Fondazione svizzera per la tutela del paesaggio SL-FP / WSL / ZHAW Università di Scienze Applicate Zurigo e vari Cantoni