



# IL BILANCIO DELL'AZOTO



## MINORI AGGIUNTE ED ANCHE... MINORI USCITE

Un uliveto può essere considerato con una circolazione scarsa di azoto quando...

- 1 l'agricoltore applica una quantità di fertilizzanti azotati maggiore di quella richiesta dalla coltivazione e/o...
- 2 una parte significativa delle aggiunte (input) di azoto finisce per lasciare l'uliveto e non viene sfruttata dagli alberi e/o...
- 3 la combinazione delle pratiche di gestione attualmente utilizzate non aumenta il ricircolo dell'azoto dell'uliveto.

extra info

## SAPEVATE CHE...

il miglior bilancio possibile di azoto (differenza tra aggiunte e uscite) per qualsiasi uliveto è quello più vicino allo zero?

aggiunta ricircolo uscita

Cosa significa quando un uliveto ha un **bilancio positivo** di azoto?



Che le immissioni (input) sono maggiori delle emissioni (output), normalmente per un uso eccessivo di fertilizzanti azotati. Tuttavia, questo non comporta un aumento proporzionale di ricircolo dell'azoto nell'uliveto.

Cosa significa quando un uliveto ha un **bilancio negativo** di azoto?



Che esiste un deficit di azoto. L'uliveto perde una grande parte dell'azoto immesso nel sistema, non riuscendo a trattenerlo e a farlo circolare efficacemente. L'agricoltore non reintegra azoto ad un tasso adeguato al tasso di perdita.

Cosa significa quando un uliveto ha un **bilancio neutro** di azoto?



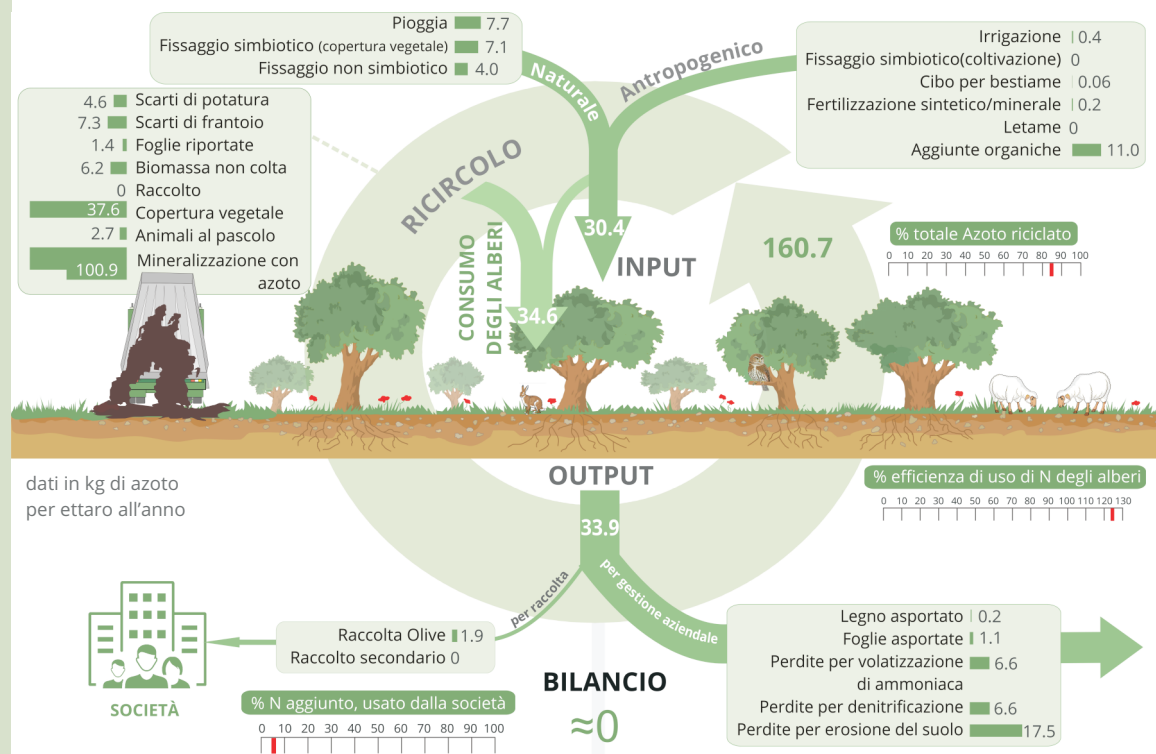
Che l'uliveto può contare su risorse ecologiche che permettono un riciclo costante dell'azoto all'interno del sistema (vengono riutilizzate nella azienda più volte), riducendo, quindi, le perdite e riducendo la dipendenza da input esterni.

## LA MATERIA ORGANICA È LA CHIAVE

extra info

Le seguenti infografiche confrontano i bilanci stimati dell'azoto negli uliveti spagnoli di SUSTAINOLIVE con le diverse gestioni.

### 1- ULIVETI BIOLOGICI (valori medi su 4 uliveti; 3,2% di materia organica nel terreno)



Una delle **differenze** più interessanti tra gli uliveti biologici (1) e quelli convenzionali (2) è la **quantità di materia organica misurata nel terreno**.

Confrontiamo il bilancio di azoto tra gli uliveti #1 e #2, ed analizziamo cosa succede ai vari flussi, quando si implementano **le pratiche di gestione che aumentano di molto la quantità di materia organica nel suolo**.

↑ Quantità di azoto fornito dall'esterno del sistema, usata dagli ulivi

↑ Intensità dei processi di ricircolo dell'azoto

↑ Quantità di azoto consumata dagli alberi fornita dal ricircolo

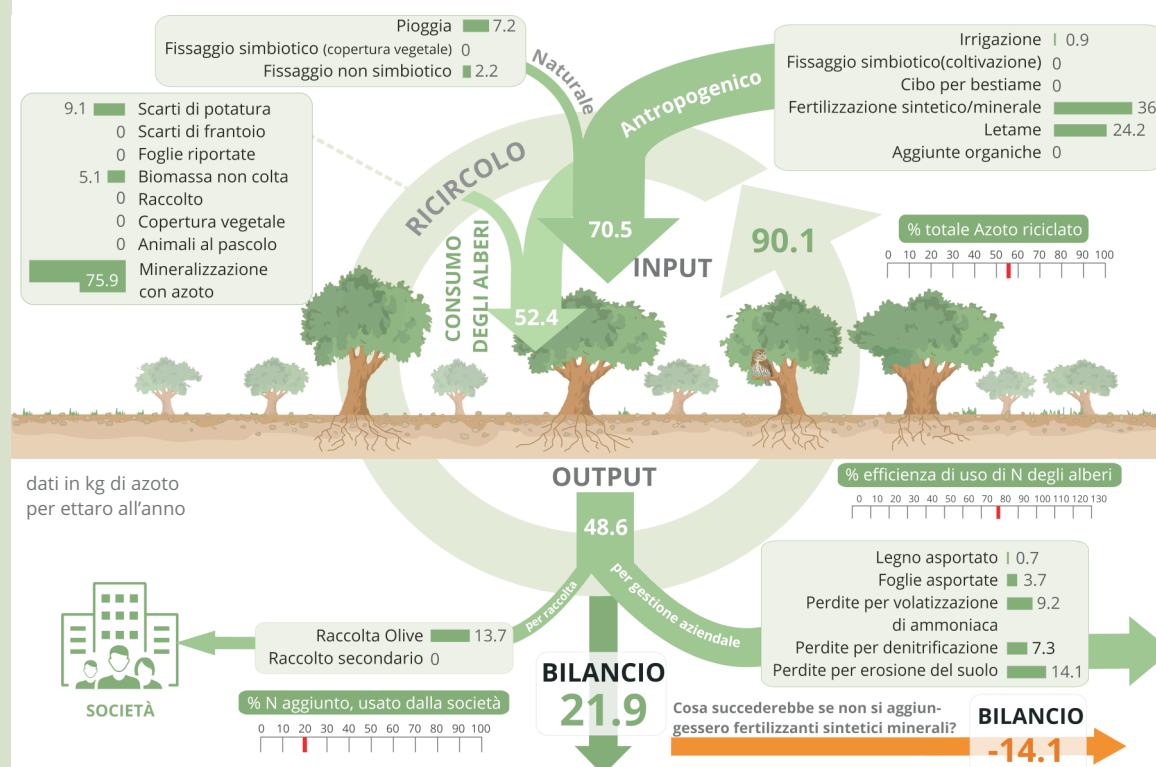
↓ Output (=perdite) dal sistema

↑ Capacità di recupero dello stock di azoto che entra nel frantoio (se ritorna nell'uliveto sotto forma di compostato di sanse)

↓ Dipendenza dalla fertilizzazione minerale (senza questa immissione, il bilancio di azoto, negli uliveti convenzionali, sarebbe negativo)

↑ Autosufficienza degli agricoltori nel gestire la loro produzione agricola e quindi i loro affari.

### 2- ULIVETI CONVENZIONALI (valori medi su 5 uliveti; 1,8% di materia organica nel suolo)



Cosa succederebbe se non si aggiungessero fertilizzanti sintetici minerali? **BILANCIO -14.1**