

il ciclo del carbonio

AGGIUNGERE AL SUOLO CARBONIO



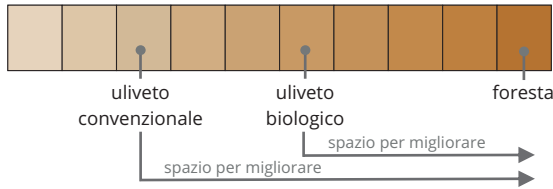
I RISULTATI DI SUSTAINOLIVE

SUSTAINOLIVE.EU

UNA RISERVA INSUFFICIENTE

È comune, negli uliveti convenzionali, avere quantità di materia organica nel suolo sotto l'1,5%, un dato che contrasta con il 2-3% che normalmente si misura nei terreni degli uliveti biologici.

Scala progressiva di materia organica nel terreno



INOLTRE...

l'aumento delle temperature previste nei diversi scenari di cambiamento climatico potrebbe portare verso tassi maggiori di decomposizione della materia organica nei suoli, riducendo il contenuto di carbonio organico del suolo (SOC). Quindi, gli **olivicoltori dovrebbero iniziare subito ad implementare pratiche di coltivazione basate sulla natura, per aumentare i livelli attuali di materia organica dei loro suoli.** Quanto prima agiranno, tanto più saranno preparati ad essere competitivi e resilienti in un futuro più caldo.

extra info

SAPEVATE CHE...

raggiungere un aumento a lungo termine dell'1% del contenuto di materia organica del suolo di un uliveto (con una densità apparente di 1,4 grammi per centimetro cubo) equivarrebbe ad aggiungere circa 60 tonnellate di carbonio organico per ettaro nei 20 centimetri superiori del suolo? Quindi, aumentare i livelli di SOC dovrebbe essere considerata una corsa su lunga distanza.

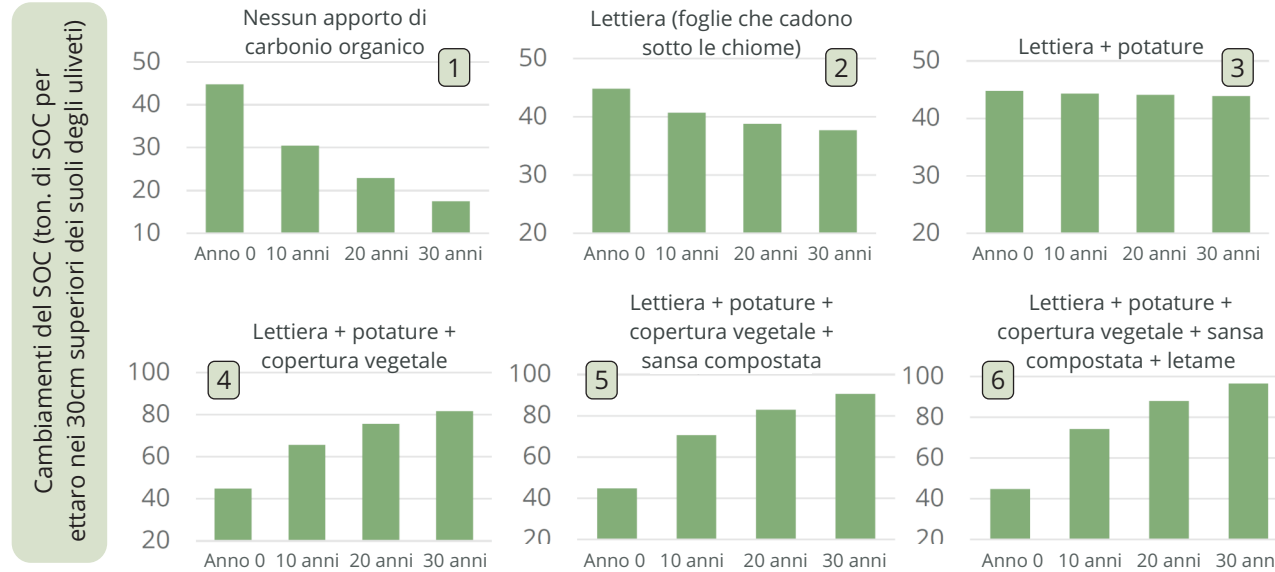
UNA GRANDE INIZIATIVA



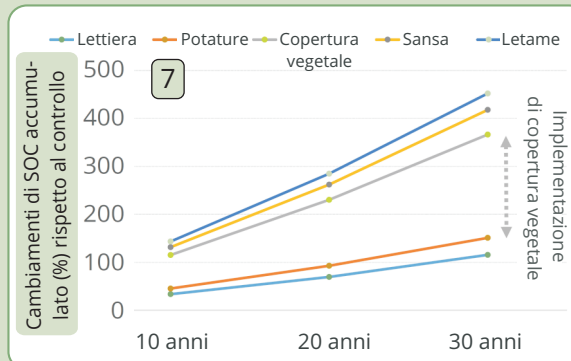
È stato stimato che le emissioni annuali di carbonio nell'atmosfera (9891 milioni di tonnellate nel 2021) equivalgono a circa il 4% (0,4%) della quantità di carbonio stoccato nel suolo a livello mondiale. **L'iniziativa 4%**, lanciata dal governo francese durante la COP 21 a Parigi, propone di aumentare annualmente la quantità di carbonio presente nei terreni agricoli e forestali, della stessa percentuale, con l'intento di "compensare" le emissioni serra causate dall'uomo.

extra info

COME AUMENTARE I LIVELLI DEL CARBONIO ORGANICO: OGNI DETTAGLIO CONTA

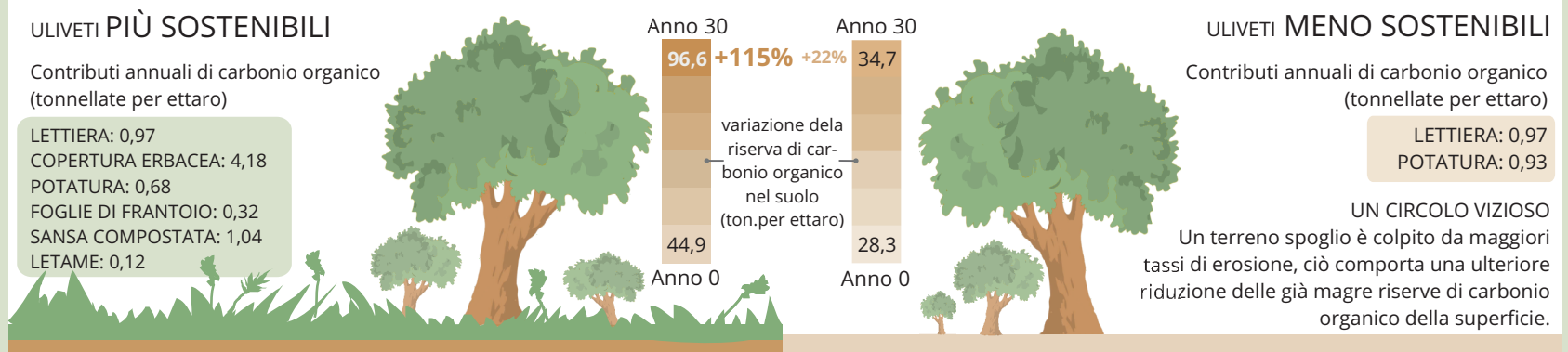


Notare che i dati del carbonio nei grafici qui sopra sono tutti ottenuti da un singolo uliveto sperimentale, e quindi potrebbero variare in uliveti diversi



Quando il suolo non riceve alcuna aggiunta di carbonio organico, al di là della lettiera (grafico 2), il SOC scende all'80%, dal suo tasso iniziale, dopo 30 anni. Se gli scarti di potatura sono tritati ed applicati al terreno con la lettiera, la perdita di carbonio si riduce circa del 2% (grafico 3). La presenza di copertura vegetale spontanea (che era particolarmente alta in questo uliveto) è il fattore che contribuisce maggiormente ad aumentare le riserve di SOC a lungo termine: fino al 50% in più, rispetto ai livelli iniziali (grafici 4 e 7). Questo effetto positivo è dovuto principalmente, ma non solo, al carbonio della copertura vegetale, che è la CO₂ assorbita dall'atmosfera, che viene immagazzinato dal suolo, se i residui vegetali sulla copertura vengono raccolti e distribuiti. Infine, l'applicazione di scarti di frantoio compostati (grafico 5) e di letame (grafico 6) contribuisce a migliorare ulteriormente i livelli di SOC, anche se in percentuale minore della copertura erbacea (grafico 7). È importante dire che lettiera, scarti di potatura, copertura erbacea e scarti di frantoio compostati, sono risorse di carbonio organico che possono essere prodotte all'interno dell'uliveto. Quindi, applicando queste pratiche di gestione, gli olivicoltori non solo arricchiscono i loro terreni con materia organica, ma contribuiscono significativamente a mitigare i cambiamenti climatici, trasferendo la CO₂ atmosferica nel SOC.

Quali cambiamenti possiamo aspettarci quando confrontiamo un nostro uliveto sostenibile con un altro che ha il terreno spoglio e quindi con aggiunte limitate di carbonio organico?



REALISTICO?

Nel nostro esempio, l'applicazione annuale di 430 kg letame e 3400 kg di composta di residui di frantoio per ettaro, migliorerebbero il livello di SOC del 18% su di un periodo di 30 anni. Quindi, **l'iniziativa del 4% non sembra troppo ambiziosa.** Infatti, l'immagine sopra dimostra, come continuando ad applicare solo la potatura tritata negli uliveti meno sostenibili (2600 kg per ettaro all'anno) per 30 anni, aumenterebbe la quantità di carbonio organico del 22%. **Perciò, adesso spetta solo agli agricoltori ed agli enti governativi agire di conseguenza.**