



settembre 2020

Numero 14

Società Italiana della Scienza del Suolo

SISS Newsletter

Local adaptation strategies to increase or maintain soil organic carbon content under arable farming in Europe: Inspirational ideas for setting operational groups within the European innovation partnership

a cura di Edoardo Costantini

p. 1

Costantini, E. A. C., Antichi, D., Almagro, M., Hedlund, K., Sarno, G., & Virto, I. (2020). Local adaptation strategies to increase or maintain soil organic carbon content under arable farming in Europe: Inspirational ideas for setting operational groups within the European innovation partnership. *Journal of Rural Studies*, 79, 102-115. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.005>

Il paper può essere scaricato gratuitamente fino al 10 ottobre da Your personalized Share Link: <https://authors.elsevier.com/c/1bcOs2eyKFdRcF>

“Pensa globalmente, agisci localmente“, seguendo il famoso motto di René Dubos, il lavoro ha lo scopo di promuovere l’adozione di agrotecniche locali nella realizzazione della strategia europea per l’aumento o il mantenimento del contenuto di carbonio organico nei suoli. Vi sono infatti in Europa numerose limitazioni climatiche e pedologiche locali che possono rendere difficile l’adozione delle diverse pratiche agronomiche che vengono comunemente proposte per favorire l’accumulo di carbonio nel suolo, quali: i) carenza idrica o squilibri pluviometrici stagionali, che necessitano di adottare opportune strategie irrigue, ii) alto rischio di erosione idrica o eolica del suolo, iii) presenza di una falda acquifera poco profonda e drenaggio limitato, iv) elevata pietrosità, limitante l'uso dei macchinari utilizzati in agricoltura conservativa, v) suoli salini, alcalini e gessosi, dove il carbonio è più difficile da stabilizzare e vi) aumento delle emissioni di GHG a causa della fertilizzazione con letame in clima Mediterraneo e suoli a tessitura fine.

Vengono quindi illustrati alcuni esempi di successo per l’adattamento delle pratiche agronomiche a condizioni ambientali avverse, in particolare: i) strategie di gestione del suolo per migliorare lo stoccaggio del SOC nei sistemi irrigui, ii) gestione delle acque piovane e di colture a basso input in climi aridi ed erosivi, iii) agricoltura di precisione e altre soluzioni ad alta tecnologia in grado di generare strategie adattive locali per aumentare il SOC e ridurre le emissioni di GHG, iv) strategie innovative per l'estensione del periodo di copertura del suolo tramite introduzione di colture di copertura in aree con disponibilità idrica limitata, v) gestione del suolo per far fronte alle bombe d'acqua e al rischio di grandine.

I casi di studio vengono sviluppati in idee ispiratrici la creazione di Gruppi Operativi del partenariato agricolo europeo per l'innovazione (PEI-AGRI), la cui realizzazione potrebbero promuovere l'efficace applicazione di pratiche innovative per la conservazione del carbonio e la riduzione delle emissioni di gas serra anche in condizioni pedoclimatiche difficili.



(Foto Daniele Antichi)

La figura descrive la tecnica del "letto rialzato permanente", ovvero la combinazione di lavorazione ridotta e copertura permanente del suolo ottenuta mediante pacciamatura (film plastici o materiale organico) per contrastare gli effetti sul suolo di eventi pluviometrici di grande intensità (Veneto).