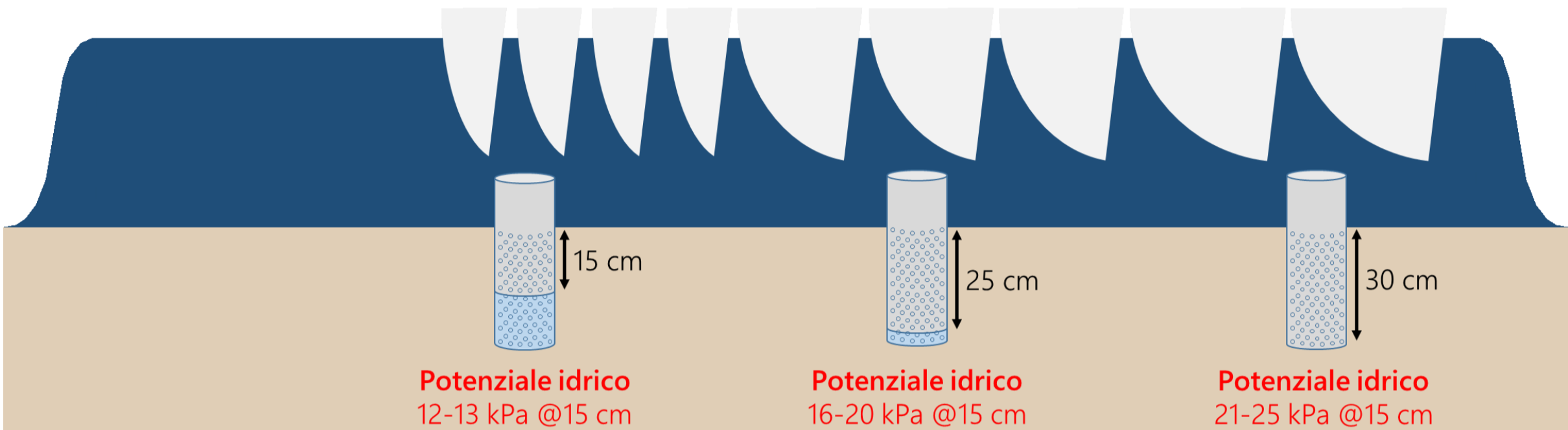


La tecnica Alternate Wetting and Drying (AWD)

La pratica dell'AWD è una tecnica di gestione dell'acqua in risaia in cui, durante il ciclo colturale, si alternano periodi di sommersione a periodi di asciutta. La tecnica prevede irrigazioni intermittenti delle risaie con una continua alternanza di condizioni aerobiche ed anaerobiche del suolo: nel momento in cui il livello dell'acqua all'interno della camera o la tensione matriciale del terreno raggiungono una soglia prestabilita, si interviene con un'irrigazione.



Effetto dell'AWD rispetto alla sommersione continua

Produzioni



Riduzioni nelle rese produttive non significative con severità di AWD moderate, che però possono essere consistenti con tecniche più severe a causa di stress idrico, nutrizionale o da una maggior suscettibilità al Brusone. Migliora la produttività in caso di disordini nutrizionali tipo Akiuchi.

Bilancio idrico



Riduzione nei volumi irrigui con conseguente aumento dell'efficienza di applicazione dell'acqua. Il risparmio irriguo, tuttavia, può essere molto variabile in funzione del livello della falda e dalle proprietà idrologiche dei suoli.

Nutrizione



Aumento del rischio di perdite di azoto per lisciviazione del nitrato ed emissioni gassose principalmente durante le prime fasi fenologiche. Migliora la degradazione e mineralizzazione dei residui colturali interrati.

Gas serra



Riduzione delle emissioni di metano, ma può aumentare le emissioni di protossido d'azoto. Nonostante ciò, la Global Warming Potential che tiene in considerazione entrambi i gas serra, risulta minore con l'AWD per il contributo minoritario del protossido.

Effetto della severità dell'AWD

Resa produttiva variabile in funzione della severità della tecnica con un'influenza "sito specifico" che dipende anche dalle concimazioni azotate e dalla scelta varietale.

Il fabbisogno irriguo è influenzato dalla soglia di AWD scelta.

Importante modulare bene le concimazioni azotate in funzione dei cicli di AWD al fine di ottimizzare l'efficienza d'uso dell'azoto, limitando le perdite in acqua e in atmosfera. Possono essere favorevolmente impiegati concimi azotati addizionati da inibitori.

La severità dell'AWD non influisce sulle emissioni di metano ma possono incidere negativamente sulle emissioni di protossido in funzione della corrispondenza temporale tra irrigazioni turnate e concimazioni azotate.