

## EIP-AGRI practice abstract

### Titolo:

Fosfato di calcio e di sodio prodotto a partire dalla conversione delle ceneri di fanghi di depurazione con il processo "AshDec®"

### Riassunto:

"AshDec®" è un processo termochimico progettato per convertire il fosforo contenuto nelle ceneri dei fanghi di depurazione in fosfato rhenania ( $\text{CaNaPO}_4$ ), che è poco disponibile per le colture, in un prodotto dotato di un'elevata disponibilità per le piante, a ridotto contenuto in metalli pesanti. Durante questo processo la cenere viene miscelata con composti di sodio. Gli ioni di sodio sostituiscono gli ioni di calcio nei fosfati e contribuiscono alla formazione di un composto più disponibile per le piante. Una notevole quantità di metalli pesanti evapora nella sua forma elementare alle temperature prevalenti d'esercizio della tecnologia produttiva. Il materiale in uscita è cenere calcinata con il 15-25% di  $\text{P}_2\text{O}_5$ , in funzione della composizione del materiale in ingresso. È un materiale sabbioso, che viene macinato e pellettizzato/granulato prima dell'applicazione. I composti fosfatici non sono solubili in acqua, riducendo i rischi ambientali come il deflusso, la lisciviazione e la fissazione. Tuttavia, la solubilità in citrato ammonico neutro è  $> 80\%$ . Pertanto, il fosforo viene rilasciato in presenza di essudati radicali delle piante, il che significa che il fertilizzante è in grado di fornire il P su richiesta della coltura. Le prestazioni del fertilizzante provate in diverse condizioni in vaso e in campo sono paragonabili al superfosfato triplo. Il prodotto ha un basso contenuto di agenti contaminanti, come ad esempio i metalli pesanti. Non contiene composti organici ed è privo di agenti patogeni. Potrebbe essere utilizzato in agricoltura convenzionale (orticole, serre, seminativi, frutticole, ornamentali) in riferimento alle normative nazionali o al Regolamento Europeo sui Prodotti Fertilizzanti EU 2019/1009 che inquadra il prodotto come PFC1 (C) "Fertilizzante inorganico". In futuro potrebbe essere consentito anche il suo impiego in agricoltura biologica, infatti è stata presentata, su proposta del gruppo di lavoro STRUBIAS, una richiesta per autorizzare fertilizzanti ottenuti a partire da filiere di recupero (come ad esempio le ceneri da biomassa) in agricoltura biologica. Il dosaggio dipende dalle esigenze di P della coltura e dalle condizioni del P nel suolo. Attualmente, la tecnologia non è ancora disponibile in commercio.

Per ulteriori informazioni: [https://nutriman.net/farmer-platform/product/id\\_397](https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_397)