

Fertilizzante fosfatico ricco di elementi nutritivi con contenuto di P_2O_5 superiore al 30% prodotto da ossa animali mediante processo di pirolisi "3R" a zero emissioni

Bio
Phosphate

fertilizzante fosfatico di recupero • biofosfato • fertilizzante organico • prodotto totalmente

Aspetti principali:

- **Categorie funzionali del prodotto:** PFC 1 Concime organico solido, PFC 2 Correttivi calcici e/o magnesiaci, PFC 3 Ammendante organico, PFC 4 Substrato di coltivazione, PFC 5 Inibitore, PFC 6 Biostimolante delle piante, PFC 7 Miscela fisica di prodotti fertilizzanti.
- **Materiale in ingresso:** ossa bovine di grado alimentare e altri tipi di ossa.
- **Aspetto generale:** granulare in grani da 1-5 mm o polverulento in particelle da 0-1 mm di diametro.
- **Contenuto in nutrienti (N-P-K %):** di base **>30% P_2O_5** + **>38% CaO**. Qualsiasi formulazione completa NPK organica disponibile su richiesta.
- **Stato del prodotto:** non presenta limitazioni di natura tecnica.
- **Permessi:** Numero autorizzazione dell'autorità competente dello stato membro: 6300/2407-1/2020 ai sensi dei regolamenti UE per applicazioni orticole e legalmente riconosciute nel mercato UE27. Regolamento CE REACH> 1000 t/a: in corso. Conforme al nuovo regolamento sui prodotti fertilizzanti CE 1009/2019 2022 e al regolamento sul mutuo riconoscimento CE 2019/515. REACH: **01-2119490075-38-0042**. **Area geografica:** EU27, UK, USA, Australia e Giappone.

Riassunto:

Il bio-fosfato "biochar da ossa animali" (ABC) è un prodotto organico naturale con struttura macroporosa caratterizzato da un'elevata concentrazione di fosforo di recupero che conferisce un valore economico di pregio.

I prodotti commerciali a base di Bio-Fosfato sono adatti per formulazioni con l'aggiunta di compost (BIO-NPK-C) di diversi tipi, in base alle richieste degli utenti/del mercato e per applicazioni in agricoltura biologica e a basso input. Il Bio-Fosfato contiene un'elevata quantità di fosforo (>30% P_2O_5) e calcio (>37%) che vengono formulati per essere disponibili per le piante, il che consente un approvvigionamento di fosforo efficiente, sicuro per l'ambiente e rinnovabile. Oltre al contenuto di fosforo/calcio proveniente da fonti di recupero e altamente disponibile per le piante, il Bio-Fosfato contiene anche altri importanti oligoelementi di recupero, nonché altri nutrienti, come il potassio e il magnesio. Il prodotto **finale è un fertilizzante innovativo completamente sicuro ed economico adatto principalmente ad applicazioni su orticole biologiche/a basso input** con molteplici effetti benefici. Il Bio-Fosfato è un prodotto competitivo sul mercato ed è stato provato in campo, dove ha dimostrato colture numerosi vantaggi. Prove di coltivazione in pieno campo e in serra sono state svolte in IT, IL, HU, DE, NL, SI e DK in diverse condizioni climatiche e in diversi suoli, in aree temperate. Sia il processo "3R" (Riciclo- Riuso-Riduzione) di pirolisi/recupero dei nutrienti a emissioni zero che il prodotto bio-fosfato "biochar da ossa animali" sono autorizzati dall'UE.

Come si utilizza:

- **Tipo di agricoltura:** biologica, conservativa, convenzionale.
- **Metodi di coltivazione:** pieno campo, serra
- **Culture consigliate:** ortaggi da consumo fresco, fragole, colture permanenti (alberi da frutto), uva, riso, tabacco.
- **Dosi di applicazione:** 0,2-1,5 t/ha.



Fertilizzante fosfatico ricco di elementi nutritivi con contenuto di P_2O_5 superiore al 30% prodotto da ossa animali mediante processo di pirolisi "3R" a zero emissioni

Bio
Phosphate

Caratteristiche chiave del prodotto:

- **ELEVATA DENSITA' DI NUTRIENTI:** 30%-36% P_2O_5 + 38%-42 % CaO, Mg, K + formulati con l'aggiunta di compost a seconda delle esigenze dell'agricoltore
- Struttura altamente macroporosa.
- Il 92% del contenuto di minerali del Bio-Fosfato è a base di apatite di origine biologica (+8% di C) che è stato indicato dall'UE come materia prima di importanza critica (COM/2017/0490).
- **PUREZZA: non contiene alcun tipo di elemento tossico. Privo di contaminanti organici: PAH₁₉ <1 mg/kg.**
- **Rilascio controllato:** fertilizzante organico e adsorbente specifico.



Benefici chiave del prodotto:

TOTALE SICUREZZA DEL PRODOTTO + COMPLETA CONFORMITA' LEGALE + APPLICAZIONI ECONOMICHE:

- Prodotto a partire da flussi di materiali non sfruttati e rinnovabili provenienti dall'UE.
- Si tratta di **APPROVVIGIONAMENTO SICURO DI FOSFORO** che può portare ad una riduzione dell'importazione di fosfati chemiosintetici spesso contaminati da cadmio e uranio.
- Fertilizzante concentrato ed economico, >30% P_2O_5 .
- Ampia flessibilità negli utilizzi da parte degli agricoltori. Nessun rischio di inquinamento delle acque.
- **Certificato biologico.**
- Il prodotto è completamente sicuro ed è adatto all'impiego in qualsiasi ambiente e su qualsiasi suolo.
- **Maggiore qualità, quantità e sicurezza degli alimenti, ad un costo inferiore.** Rese +>10% e diminuzione dei costi di produzione >15- 20%.
- **EPR: Certificazione di responsabilità estesa al produttore.**

Punti di forza e vantaggi:

Il Bio-Fosfato "biochar da ossa animali" (ABC) è l'unica tecnologia e soluzione conosciuta nell'UE presente nel campo del recupero di fosforo a partire da ossa animali macinate di grado alimentare. Mentre il fosfato minerale estratto è una risorsa limitata e non rinnovabile con un contenuto variabile di cadmio/uranio al suo interno, **il Bio-Fosfato proviene da un flusso di sottoprodotti a base biologica (ossa animali) sostenibile e rinnovabile, che altrimenti sarebbe biomassa non sfruttata.** Il Bio-Fosfato è un prodotto a base di apatite di origine biologica ed è caratterizzato da una struttura con grandi macropori e con un alto contenuto di Fosforo puro (P). Il prodotto è completamente paragonabile ai fertilizzanti fosfatici tradizionali minerali, ma il Bio-fosfato è un fertilizzante fosfatico caratterizzato da un rilascio controllato e che presenta una struttura organica. Questi aspetti sono deficitari nei fertilizzanti minerali a rilascio rapido, caratterizzati da livelli di potenziale contaminazione da elementi tossici. A differenza dei fertilizzanti fosfatici trasformati, che sono altamente solubili e rappresentano un rischio di inquinamento per le falde acquifere, utilizzando il Bio-Fosfato è possibile controllare il rilascio di nutrienti in modo che una percentuale molto maggiore venga assorbita dalle piante. **Il Bio-fosfato recuperato, privo di contaminazioni, sicuro e concentrato è un prodotto unico e strategico per l'agricoltura biologica e a basso input specialmente nei mercati ad alto reddito.** Il Bio-Fosfato in miscela con compost (BIO-NPK-C) può essere utilizzato come ammendante nei terreni di coltivazione e può anche essere utilizzato nei substrati in vivaio. La combinazione di Bio-Fosfato e compost, letame o altri altri ammendanti e fertilizzanti organici è molto incoraggiante dal punto di vista delle prestazioni agronomiche. Il Bio-Fosfato e i suoi prodotti formulati sono accreditati dall'autorità dell'UE e autorizzati sulla base di test di efficienza validi sul lungo periodo (4 anni) da diversi dipartimenti indipendenti e accreditati dall'autorità nazionale per la protezione del suolo e delle piante dello Stato membro Ungheria ai sensi



3R Bio-Phosphate Ltd. • Edward Someus

biochar@3Ragrocarbon.com • edward.someus@gmail.com

<https://www.biophosphate.net> • Skype: edwardsomeus

3R-BIOFARM up-cycling centre: <https://www.3rbiofarm.com/>