

Biorigeneral® PLUS

AMENDEMENT COMPOST MIXTE

UNE APPROCHE BIOLOGIQUE
À L'AGRICULTURE DU FUTUR



GIMAS

Biorigeneral® PLUS

Produit enregistré auprès du
SIAN sous le n° 0037704/22



AUTORISÉ EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Biorigeneral Plus est constitué d'un mélange pur et naturel de deux matières premières organiques sélectionnées, à savoir un compost organique de très haute qualité provenant de litière de bovins laitiers et un biodigestat issu de fumier de poulet, tous deux compostés pendant une période allant de 7-8 mois à 12-14 mois.

La principale caractéristique qui fait de **Biorigeneral® PLUS** un excellent correcteur de matière organique réside dans la garantie totale de l'origine des matières premières organiques utilisées et leur traçabilité.

Biorigeneral®-Plus présente une grande biodiversité, puisqu'il contient **812 espèces** différentes de bactéries et de champignons.

AVANTAGES



- Réduit le compactage du sol.
- Augmente la rétention d'eau.
- Apporte une matière organique de qualité
- Augmente la rétention de CO₂ .
- Permet de réduire les engrais chimiques.
- Apporte une flore microbienne active.
- Crée un environnement idéal pour la croissance de la flore microbienne.
- Libère les nutriments présents dans le sol.



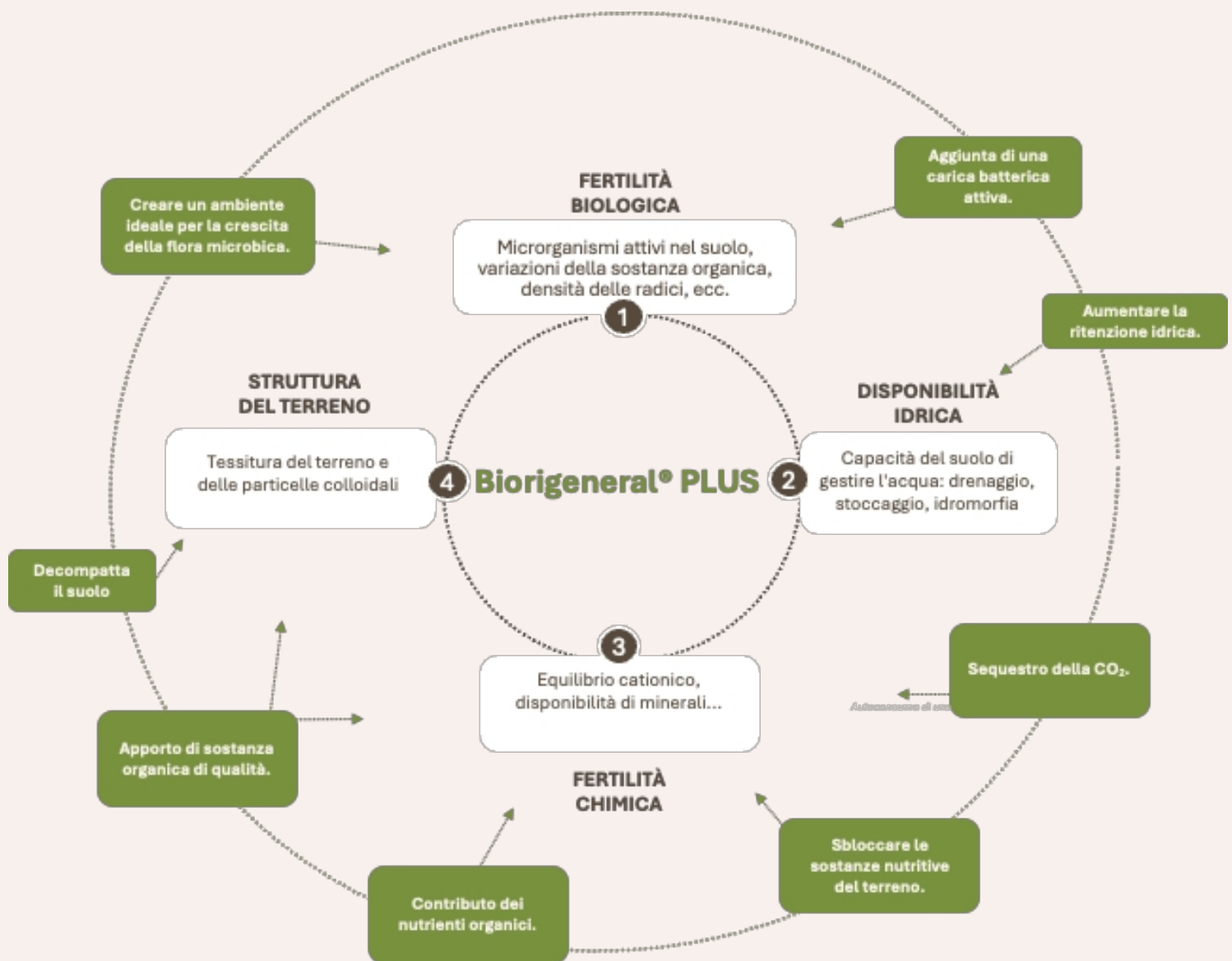
Biorigeneral® PLUS

Biorigeneral® PLUS

Prodotto registrato auprès du
SIAN sous le n° 0037704/22



FERTILISATION OUI, MAIS PAS SANS UN SOL RICHE.



LES MATIÈRES PREMIÈRES

LA LITIÈRE DES BOVINS



La première matière qui entre dans le processus de compostage est la litière. Située dans des locaux couverts, où logent des animaux en bonne santé, cette litière ne reçoit aucun traitement antibiotique, médicamenteux ou hormonal. Le produit est composé essentiellement de paille de céréales et de fumier animal. Cette litière est remplacée périodiquement par de la nouvelle, tandis que celle qui est retirée est empilée sur les andains de compostage. Les produits qui ne contiennent pas un pourcentage suffisant de paille ou qui ont subi un processus de dessiccation (solaire) ne sont pas utilisés dans le compostage.

LE BIODIGESTAT DE FUMIER



La technologie de digestion anaérobie des résidus organiques repose **sur l'action de différents groupes de micro-organismes** qui transforment la matière organique. Le biogaz produit ne doit pas être considéré comme un déchet, mais comme une ressource précieuse dont la valorisation est importante pour la rentabilité de la filière agricole.

La **valorisation du biodigestat a de nombreux effets positifs**, tels que le maintien de la biodiversité, le bon fonctionnement des cycles des éléments nutritifs, la protection et la décontamination de l'environnement. Le biodigestat issu du fumier est un matériau qui possède **d'excellentes propriétés amendantes et fertilisantes**, et contribue au maintien de la fertilité des sols.

Le mélange de ces deux matières premières précieuses donne naissance à Biorigeneral Plus, un produit aux caractéristiques importantes, riche en bactéries et en champignons qui contribuent à apporter au sol une quantité importante de flore microbienne active de qualité.

LA PRÉPARATION

LE PROCESSUS DE COMPOSTAGE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE



Une fois les andains de fumier et de paille formés, le processus de compostage commence, caractérisé par : La décomposition aérobie du matériau en compostage. Un contrôle intensif du processus, notamment en ce qui concerne la température, l'humidité et la ventilation des andains.

Processus de pasteurisation de la matière. La décomposition aérobie générée dans les tas produit une augmentation contrôlée de la température à l'intérieur, qui déclenche le processus de pasteurisation qui agit en désinfectant la matière des agents microbiens pathogènes, des graines et des œufs d'insectes.

Le processus de compostage se divise en deux phases. La première phase est celle de la décomposition, où les andains sont très fréquemment retournés et qui dure généralement environ quatre mois. La deuxième phase est celle de la maturation, au cours de laquelle le produit acquiert son degré de stabilité final.

La durée de cette dernière phase est normalement de 5 à 7 mois, en fonction des conditions climatiques. Au cours de cette phase, les andains sont moins souvent retournés et le but principal est d'aérer et d'oxygéner le produit.

Tout cela permet d'obtenir un matériau de haute qualité aux caractéristiques très précises :

- **haute concentration en extrait humique.**
- **rapport élevé rapport extrait humique/matière organique totale.**
- **haute capacité d'échange cationique.**
- **niveau 5 au test de maturité, soit le niveau le plus élevé pouvant être atteint.**

CONTRÔLES DE LA FILIÈRE

CONTRÔLES DE LA QUALITÉ DU PRODUIT

Dans notre entreprise, nous ne nous contentons jamais, c'est pourquoi nous soumettons notre produit à différents types d'analyses afin de pouvoir répondre aux besoins croissants de nos clients, du marché et des consommateurs.

Pour ce faire, nous faisons appel à des laboratoires externes spécialisés et accrédités au niveau national et européen.

LES ANALYSES QUE NOUS EFFECTUONS SUR BIORIGENERAL® PLUS SONT LES SUIVANTES :

- Analyse chimique et physique et métaux lourds
- Analyse multirésiduelle ou analytique des marchandises
- Analyse du microbiome du produit.

L'**analyse chimique et physique** nous permet de détecter les éléments de base qui sont ensuite indiqués sur l'étiquette, ainsi que le pourcentage de métaux lourds qui doivent respecter les paramètres autorisés par la loi.

Paramètres	Unité de mesure	Valeur
pH (suspension aqueuse à 40 %)	unité pH	s
		7,8-8,0
Matière sèche à 105 °C	%	59,8
Humidité à 105 °C	%	40
Matière organique totale	% sur la matière sèche	41
Carbone organique total	% C sur la matière sèche	22
Carbone humique et fulvique	% C sur la matière sèche	7,65
		2
Azote total	% N sur la matière sèche	1,60
Azote organique	% N sur la matière sèche	(équivalent à 80 % du N total)
Potassium soluble dans l'eau	% K ₂ O sur la matière sèche	3,5
Phosphore total	% P ₂ O ₅ sur la matière sèche	1,75
Rapport C/N	-----	11. 20
Salinité	dS/m	9,66



Paramètres recherchés	Unité de mesure	Valeur	Valeurs limites
Cadmium	mg/kg sur la matière sèche	0,27 <	< 1,5
Cuivre total	mg/kg sur la matière sèche	56 <	< 230
Chrome hexavalent	mg/kg sur la matière sèche	0,10 <	< 0,50
Matière totale	mg/kg sur la matière sèche	0,75 <	< 1,40
Nickel total	mg/kg sur la matière sèche	8,6 <	< 100
Zinc total	mg/kg sur la matière sèche	298 <	< 500
Mercure total	mg/kg sur la matière sèche	0,10 <	< 1,5

L'ANALYSE MULTIRÉSIDUELLE

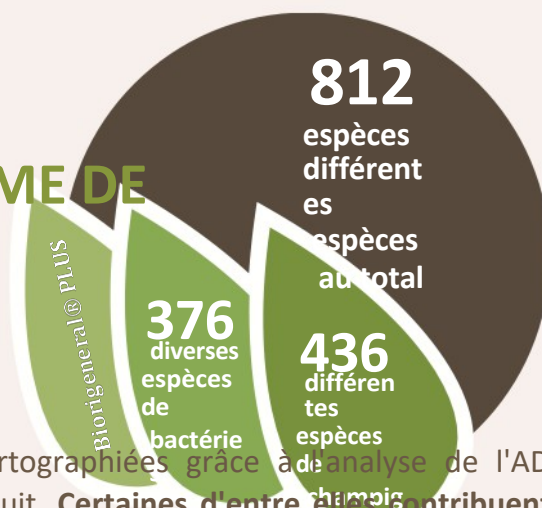
L'analyse multirésiduelle ou analytique sert à vérifier que le produit ne contient pas de principes actifs phytopharmaceutiques. (environ 300 principes actifs sont recherchés) Ce type d'analyse est utile pour ceux qui travaillent dans la chaîne d'approvisionnement et est remis au client lorsqu'il en fait la demande.

L'ANALYSE DU MICROBIOME

L'analyse du microbiome du produit est sans aucun doute **une nouveauté absolue !**

Pourquoi la réalisons-nous ? Parce que les agriculteurs et les consommateurs exigent une approche plus écologique de la production alimentaire, et que seul ce type d'analyse nous permet d'obtenir les données nécessaires pour comprendre ce que nous apportons réellement à notre sol et à nos cultures en termes de bactéries et de champignons.

CONTENU DU MICROBIOME DE BIORIGENERAL® PLUS



IL CONTIENT 376 BACTÉRIES DIFFÉRENTES toutes cartographiées grâce à l'analyse de l'ADN et exprimées en nombre de cellules par gramme de produit. Certaines d'entre elles contribuent à la fixation de l'azote atmosphérique, d'autres, comme le *Bacillus* sp et le *Pseudomonas* sp, agissent sur la solubilisation du phosphore et du potassium déjà présents dans le sol, réduisant ainsi l'utilisation de produits chimiques.

CONTIENT 436 ESPÈCES DIFFÉRENTES DE CHAMPIGNONS, y compris les champignons mycorhiziens. Certaines espèces présentes dans le produit sont capables d'exercer une sorte de biocontrôle en occupant des espaces au niveau du sol et en empêchant ainsi l'installation d'autres agents pathogènes, d'autres, comme le *Trichoderma*, exercent une fonction fongicide et d'autres encore agissent contre les insectes et les nématodes.



SIMAS



Biorigeneral® PLUS

Biorigeneral® PLUS

DOSES ET MODALITÉS D'UTILISATION :

Le produit peut être appliqué manuellement ou mécaniquement à l'aide d'un épandeur d'engrais.

• **HORTICULTURE EN SERRE** : Biorigenera PLUS® peut être appliqué en étalant bien le produit sur la surface, puis en le mélangeant au sol, ou en le localisant sur le rang ou le billon, à environ 20 cm de la plante.

• **HORTICULTURE EN PLEIN CHAMP** : Mélanger le produit au sol du billon ou répartir le produit en plein champ en prenant soin de l'enfouir.

• **VERGERS D'AGRUMES ET VIGNES** : Localiser le produit près des racines, en utilisant si possible un épandeur d'engrais qui l'enfouit simultanément : il peut également être localisé sous le système d'irrigation goutte à goutte.

Cultures	Dosages	Période d'application
Horticoles (sous tunnel) et fraises	2 000-2 500 kg/ha	Avant la transplantation
Horticoles en plein champ	2 000- 3 000 kg/ha	Localisée, avant la transplantation
Céréales	1 000- 3 000 kg/ha	Avant le labour ou le
Agrumes	2 000-3 000 kg/ha	hersage En hiver et au
Arboriculture	1 500- 2 500 kg/ha	printemps
fruitière V i	0,5-1 kg/vignoble	Fin de l'hiver, début du printemps
gne to	2 500-3 000 kg/ha	Fin de l'hiver, début du printemps
Plantes ornementales et gazon		Pendant tout le cycle et en particulier
Barbabietole	1 200-1 500 kg/ha	envahis (mélangé à la terre) Une semaine avant le semis ou la transplantation





GIMAS S.R.L.

SIÈGE SOCIAL

Bolzano Via Della Mostra,19



SIÈGE ADMINISTRATIF

Ferrare Via Caselli 13,F Tél.

: 0532 413284

info@infogimas.com

www.gimasitalia.com
