

Presentazione Impianto 2023

ANNO 2023

Geco Srl

Autore: Dr Gianluigi Florida



Premessa

Il Problema della Desertificazione

La desertificazione è quel fenomeno naturale per cui in base a diversi fattori ambientali, aree verdi nel tempo sono diventate zone desertiche. Tale processo in natura si sviluppa nel corso dei millenni e sia flora che fauna hanno avuto modo di adattarsi a tali condizioni.

In questi anni però è sempre più evidente come i normali fenomeni di desertificazione abbiano subito un'accelerazione a causa delle attività umane che, sia su larga che piccola scala, hanno influenzato e accelerato tali fenomeni, causando l'inizio della desertificazione anche in aree del pianeta in cui tali eventi erano impensabili.



Il problema della desertificazione è un problema globale in quanto sono a rischio tutte le attività agricole ed umane correlate, dalla produzione di cibo a quella dei legnami o del biogas, fino ad arrivare a fenomeni di siccità che possono porre a rischio intere popolazioni e la vivibilità di tali aree.

"Stiamo consumando la natura senza permetterle di rigenerarsi, e la natura ferita reagisce lasciandoci intravedere una biblica combinazione di siccità e diluvi." Sergio Romano

Scenario

La Situazione Attuale

Per controbattere il fenomeno della desertificazione causato dalle attività umane, attualmente sono in corso differenti progetti che vanno dalle attività locali a quelle internazionali, gli enti coinvolti nella risoluzione della problematica sono i più vari, si va dalle libere associazioni di cittadini interessati al problema a enti statali e sovrastatali che monitorano e cercano soluzione a tale situazione.

La soluzione a questo problema è una corsa contro il tempo e al momento le soluzioni reali al fenomeno sono poche, poco pratiche e molto dispendiose.

La politica tende a ignorare la problematica e spesso ha dei comportamenti che favoriscono il problema, la soluzione è data quindi da quei pochi virtuosi che di tasca propria investono per un futuro ecosostenibile.

Il problema è talmente grave che le Nazioni Unite hanno istituito la UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification) il cui obiettivo è quello di ridurre e invertire la desertificazione.



United Nations

Convention to Combat
Desertification

<https://www.unccd.int>

La Sfida

Focus Aziendale

La Geco Srl considera l'ambiente un elemento fondamentale della propria strategia d'impresa, ed è consapevole che la salvaguardia ambientale è una responsabilità sociale indispensabile per il proseguimento di uno sviluppo sostenibile ed una crescita economica durevole.

La Geco Srl lavora nel campo del riciclo e della sostenibilità ambientale recuperando sottoprodotti attualmente considerati di scarto, ripristinandone l'efficienza e la capacità.

Attualmente la Geco Srl opera nel campo del recupero inerti e nella produzione di Ammendanti.

La sfida futura della Geco Srl è quella di incrementare tali attività ed espanderle a settori affini come la produzione di Biogas e di altre attività Green Based volte alla sostenibilità economica e ambientale.



Impianto

Tecnologia di Produzione

L'impianto della Geco Srl sito in Località San Pietro a Magomadas (Or) è un esempio di efficienza a bassi costi.

Il focus core principale dell'attività dell'impianto è quello di produrre Ammendante Compostato con Fanghi e Ammendante Compostato Verde in base ai parametri presenti nel D.Lgs 75/2010.

L'impianto è costituito da diversi settori specifici dedicati alle varie attività, questi sono associabili ai diversi punti del processo produttivo, al sistema di controllo e a quello amministrativo, le diverse macroaree relative all'attività svolte sono le seguenti:



- Ingresso/Parcheggio
- Uffici
- Laboratorio Analisi
- Zona Frantumazione
- Zona Deposito Materiali Inerti
- Vasche di essiccazione
- Zona di Miscelazione
- Zona di Stallo
- Vagliatura
- Pellettato
- Imbustamento

La produzione di ammendante

Vantaggi e caratteristiche

Storicamente in agricoltura si è utilizzato in equal modo il concime derivante dalle deiezioni umane ed animali. Nel corso del tempo l'utilizzo degli scarti umani si è perso a favore di quello animale. Nel recente passato sono poi subentrati i concimi chimici ottenuti industrialmente mediante raffinazione. Solo in tempi recenti si è tornato ad utilizzare concime derivante da deiezioni umane, mediante i fanghi che derivano dalla depurazione degli scarichi fognari delle nostre case e dell'industria agroalimentare.

I fanghi di depurazione sono dunque un ritorno alle origini, e grazie agli studi svolti oggi, possiamo avere tutta una classe di fertilizzanti derivanti da fanghi detti Ammendanti. Gli Ammendanti hanno caratteristiche biologiche eccellenti senza avere nessun tipo di addizione chimica e senza risultare impattanti per l'ambiente.

La fornitura della materia prima è ipoteticamente infinita e la sua capacità di recupero e riutilizzo è data unicamente dalle caratteristiche delle forniture fognarie e dai sistemi di depurazione. La capacità dei moderni depuratori di recuperare e suddividere la materia in ingresso in componenti utili come acqua, fanghi, urea permette alle industrie che lavorano in differenti filiere la possibilità di avere sempre disponibili le materie prime necessarie alle loro lavorazioni. L'importanza e necessità di tali produzioni è riscontrabile ad esempio dalle recenti problematiche di produzione dell'urea che a causa della guerra in Ucraina ha subito un raddoppio del costo della materia.

La Geco Srl in qualità di produttrice di Ammendante ha l'ulteriore capacità di modificare e adattare le caratteristiche dell'ammendante in base alle esigenze dei propri clienti mediante la creazione di diverse lavorazioni come tipo di miscela, grado di essicamento, compostaggio secondario, ecc. in grado di modificare i parametri e le componenti dell'ammendante.

Processo Produttivo

Innovazione Tecnica

Grazie al processo produttivo posto in atto nell'impianto Geco Srl, possiamo fornire prodotti con caratteristiche differenti in base alla destinazione d'uso.

L'adattabilità del processo ai materiali in ingresso permette la loro lavorazione e modifica sotto differenti aspetti, come il grado di umidità, le caratteristiche chimico-fisiche, le caratteristiche chimico-biologiche.

Le differenti matrici componenti il prodotto sono adattabili alle specifiche esigenze del cliente.

Tutto il processo produttivo viene seguito ed eseguito mediante un sistema certificato UNI ISO.

La tecnologia e mezzi impiegati durante il processo produttivo sono all'avanguardia del settore e permettono di lavorare in sicurezza rispettando l'ambiente.



Certificazione di Qualità

Sistema di Controllo

L'impianto, il processo produttivo Geco e i materiali impiegati sono tutti posti a regime di controllo qualità, e grazie al lavoro svolto, l'ente di accreditamento internazionale RIGCERT, rilascia annualmente i marchi di qualità UNI ISO, e CE, nello specifico ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

La responsabilità, il comportamento e le azioni relative all'adozione del Sistema costituiscono parte integrante della mansione di ciascuno e sono, pertanto, elemento significativo di giudizio delle prestazioni del singolo dipendente e della qualità di quelle rese da terzi.



Per Geco Srl lavorare sotto regime di Qualità è una delle priorità maggiori, essere certificati è una sicurezza sia per noi che per i nostri clienti.

Il miglioramento continuo, il controllo capillare delle varie fasi di lavorazione, la sicurezza dei nostri lavoratori e una documentazione pratica e leggibile, fanno parte del nostro modo di essere.

FertilTer®

Descrizione del Prodotto

FertilTer® è una rivoluzione nel campo della agricoltura moderna, essendo a tutti gli effetti un prodotto destinabile alla filiera agricola sostenibile per la sua provenienza al **100% da riciclo**.

FertilTer® è il risultato della trasformazione e stabilizzazione di reflui e fanghi.

FertilTer® è immediatamente impiegabile in agricoltura convenzionale.

FertilTer® è un ammendante compostato con fanghi di altissima qualità stabilizzati e mineralizzati, con caratteristiche che lo rendono immediatamente utilizzabile per la rivitalizzazione dei terreni poveri, arricchendone la struttura e la tessitura, conforme all'allegato 2 del D.Lgs. 75/2010.

FertilTer® è ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di reflui e fanghi, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato misto. La tecnologia adottata nella fase di compostaggio, prevede l'utilizzo di miscele bio-enzimatiche con lo scopo di maturare e stabilizzare la materia organica arricchendo il prodotto finito. L'ammendante compostato misto finale, ben umificato, contribuisce a ricostruire nel terreno la frazione organica utile contribuendo ai processi biologici di fertilità.

FertilTer® si presta per un utilizzo in aree desertiche, in zone ad alto sfruttamento agricolo, in ambienti a bassa piovosità in quanto rallenta il dilavamento dei terreni migliorando la capacità di campo.

FertilTer® è un prodotto con la variante organica adattabile alle esigenze delle produzioni agricole.

FertilTer® Il prodotto risulta essere ricco di C umico e fulvico sul secco, ed ha una ottima azione nutritiva, favorendo lo sviluppo equilibrato delle colture.

FertilTer® il prodotto si presenta in forma farinosa / granulosa e non necessita di ulteriori trasformazioni per lo spargimento nel terreno. Viene fornito sfuso in big-bag da kg. 500.

FertilTer® è iscritto al Registro fabbricanti di fertilizzanti Mipaaf n. 02288/18

Analisi

Risultati sperimentali certificati

Caratteristiche del prodotto in base al D.Lgs 75/2010

ANALISI MEDIA	PARAMETRI MIPAAF	CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO OTTENUTO
Umidità massima	50%	47 %
pH compreso	6-8,8	8,4
C/N	25 massimo	12,3
Salinità		20.0 meq/100g
Azoto organico	80% minimo	86,2 % % N.
Azoto totale		2,1 % N s.s.
Carbonio organico totale	20% minimo	25,8 % s.s.
Carbonio Umico e Fulvico	7% minimo	7,8 % s.s.

Dosaggi Consigliati per Cultura

Pesco e Frutteto	20-30 q.li/ha
Vite	20-30 q.li/ha
Ortaggi, Fragola	20-25 q.li/ha
Olivo	20-30 q.li/ha
Floricole	15-20 q.li/ha
Agrumi	20-30 q.li/ha
Orticole pieno Campo	30-35 q.li/ha
Tappeti Erbosi	200-250 g/mq

Capacità del prodotto

L'ammendante **FertilTer®** ha dimostrato il suo potere ammendante su varie tipologie di terreni e nei vari test eseguiti si è avuto un netto miglioramento delle caratteristiche degli stessi.

Analisi	Terreno senza FertilTer®	Terreno a 5 mesi dopo applicazione FertilTer®
Ph	6,6	7,65
Azoto totale in N	0,03 g/Kg di SS	2,4 g/Kg di SS
Fosfati assimilabili in P2O5	5 g/Kg di SS	3,7 g/Kg di SS
Carbonio Organico	0,7 g/Kg di SS	49,5 g/Kg di SS
Sostanza Organica (Humus) %	1,2 g/Kg di SS	85,7 g/Kg di SS
Rapporto C/N	23	19,8
Calcio scambiabile	7,1 meq/100 g	9,6 meq/100 g
Potassio scambiabile	0,4 meq/100 g	0,8 meq/100 g
Magnesio scambiabile	2 mg/kg	4 mg/kg
Sodio scambiabile	0,2 meq/100 g	0,4 meq/100 g
Capacità di scambio cationico	10,1 meq/100 g	16.8 meq/100 g

*Dalle caratteristiche evidenziate il prodotto è particolarmente indicato per le aree in stato di desertificazione.



Terreno prima dell'impiego di FertilTer®



Terreno dopo l'impiego di FertilTer®

L'analisi sulle varie culture di test poste nei terreni in cui è stato impiegato il **FertilTer®** non hanno evidenziato la presenza di inquinanti tanto che si consiglia l'uso di **FertilTer®** anche in agricoltura biologica.

Analisi	Cardo Selvatico	Finocchi	Fave
Arsenico in As mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Cadmio in Cd mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Cobalto come Co mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Cromo Tot. In Cr mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Cromo VI in Cr mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Rame in Cu mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Mercurio in Hg mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Nichel come Ni mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Piombo in Pb mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Antimonio in Sb mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Selenio in Se mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Tallio in Tl mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Vanadio come V mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001
Zinco come Zn mg/Kg	<0,001	<0,001	<0,001



Comparazione con terreno seminato nello stesso periodo, con e senza prodotto Geco (sinistra con prodotto, destra senza prodotto)

Investimento Green

Investimenti sicuri

Gli ammendanti e i fertilizzanti di origine biologica sono il futuro dell'industria agroalimentare, essi stanno infatti progressivamente sostituendo i prodotti di origine chimica che, in un futuro prossimo potrebbero addirittura sparire dal mercato.

Questo è dovuto al fatto che rispetto ad altre tipologie di produzione di fertilizzanti in cui occorrono mesi per avere un prodotto pronto con le giuste caratteristiche, la produzione di ACF è più immediata in quanto la fase di ciclica di stabilizzazione data dal compostaggio, avviene a monte durante la biostabilizzazione dei fanghi, ciò comporta un lavoro minimo per le aziende che trattano la trasformazione del fango.

L'ACF infatti presenta benefici sia agronomici che ambientali

Benefici Agronomici	Benefici Ambientali
Aumento dello stock di carbonio del suolo	Impiego di materie prime che derivano dal recupero di matrici organiche
Elevato pool di elementi nutritivi	Se in vicinanza del sito di depurazione: riduzione dell'energia per il trasporto
Incremento della stabilità degli aggregati e miglioramento della struttura del suolo	Elevato contenuto di sostanza organica stabilizzata che, distribuita nei terreni, genera un progressivo accumulo di carbonio nel suolo, con diminuzione dell'effetto serra
Aumento della capacità di ritenzione idrica	
Miglior sviluppo radicale	
Attività microbica stimolata	

Data inoltre la capacità di miscelazione con svariate componenti, ne deriva la possibilità di creare ACF con caratteristiche specifiche per differenti colture e substrati terricoli.

Investire nell'ACF non è solo finanziariamente sicuro e redditizio ma è anche importante per la qualità della vita di tutti in quanto tali produzioni sono a zero impatto e zero residuo.

Conclusioni

Geco



La Geco Srl in un ottica di economia circolare total green, grazie all'utilizzo di un sistema produttivo di qualità certificato, è già oggi una realtà all'avanguardia rispetto alla produzione di ACF.

"Credo che avere la terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare" Andy Warhol

Il sistema di qualità instaurato e le caratteristiche del proprio prodotto sono una sicurezza sia per i nostri clienti che per noi stessi, esso ci permette di lavorare e produrre in un'ottica green a basso impatto qualitativamente superiore.