



Rigenerazione Verde

Il progetto si pone l'obiettivo di offrire un'ipotesi di uso delle biomasse nel mondo della Green Economy in un ambiente di Green Community, focalizzando il suo impegno nella creazione, raccolta e riciclaggio delle biomasse di varia origine e provenienza, promuovendone il corretto smaltimento attraverso la creazione di compost di alta qualità e calore per uso energetico.

Il progetto si concentra sui seguenti macro-punti :

1. Creazione di un servizio di raccolta degli sfalci di potatura, delle ramaglie, dello stallatico e dell'umido vegetale prodotti dalle aziende agricole e dai parchi e giardini dei comuni delle Alte Madonie. Conferimento del materiale presso un centro di raccolta. Trattamento degli sfalci e delle ramaglie.
2. Mixaggio in proporzioni ottimali dei vari componenti delle biomasse ed ossigenazione della miscela, per creare un biocompost di alta qualità.
3. Produzione di acqua calda durante la fase di fermentazione del biocompost.
4. Utilizzo del compost per la rigenerazione dei terreni agricoli della zona.

In questo momento, in cui si comincia a studiare l'uso delle biomasse per la produzione di energie rinnovabili nel territorio delle alte Madonie, riteniamo di dover porre l'attenzione su un ulteriore/alternativo possibile uso delle biomasse stesse. Tale uso dovrà tener conto sia della produzione di energia sia del degrado del suolo agricolo, così accentuato nelle nostre zone a causa di un'agricoltura quasi completamente estensiva che prevede continue lavorazioni del suolo.

Occorre definire tre concetti che torneranno nella trattazione successiva:

1) **Termo compost di alta qualità**

Per termo compost di alta qualità si intende quello ottenuto al termine di un processo di biocompostaggio in cui si cura con attenzione la tipologia e quantità relativa degli elementi (componente secca, verde etc), si monitora il livello di temperatura all'interno dei cumuli in modo che non superi i 65/70 gradi e si lavora in modo che la fermentazione sia sempre aerobica.

In questo modo si ottiene un prodotto con elementi nutritivi equilibrati e, soprattutto, con una componente biologica (batteri, funghi etc) selezionata che è in grado di attivare la migliore trasformazione biologica di tutti i materiali organici con i quali entra in contatto. Si produce, in pratica, una sorte di "lievito madre" capace di diffondersi non appena viene utilizzato nelle coltivazioni.

2) **Agricoltura rigenerativa**

Per agricoltura rigenerativa si intende quell'insieme di tecniche di coltivazione che pongono l'attenzione principale alla salute del suolo ritenendo che la salute delle coltivazioni sia direttamente correlata alla migliore salute del suolo stesso. Il principale effetto negativo per i terreni da lungo tempo coltivati con lavorazione di superficie è la loro mineralizzazione, in quanto le coltivazioni di superficie impediscono totalmente lo svilupparsi e il progredire delle "comunità biologiche" che in natura sono capaci di creare fertilità dagli scarti della crescita spontanea delle piante. Un bosco crea il suo suolo fertile che aumenta ogni anno, nonostante il bosco tragga nutrienti dallo stesso suolo. Il saldo di fertilità annuale è attivo ed il sistema è totalmente resiliente. L'agricoltura rigenerativa si propone di usare tecniche di coltivazione che mutuano il sistema resiliente naturale e consentono di coltivare le piante che desideriamo lasciando, al termine della coltivazione, il suolo più fertile.

Caratteristica principale dell'agricoltura rigenerativa è l'assenza totale di lavorazioni del suolo che prevedano un rivoltamento, questo perché tali lavorazioni impediscono il formarsi delle comunità biologiche indispensabili al processo di creazione di suolo fertile.

Si deve, quindi, passare alle tecniche di lavorazione "su sodo" le quali generano un miglioramento della qualità delle coltivazioni dovuta alla non necessità di uso di pesticidi e diserbanti e concimi chimici e producono, con la copertura perenne del suolo, una sua maggiore resistenza agli agenti atmosferici. Si evita, quindi, perdita di terreno fertile a causa del dilavamento delle piogge ed ai fenomeni di frane e desertificazione progressiva.

3) **Biomeiler**

Il biomeiler è una tecnica di produzione di energia che sfrutta il riscaldamento fino a 65/70 gradi che si genera nella produzione di termo compost. Tale sistema è stato messo a punto da Jean Pain negli anni '70 e prevede l'inserimento dentro i cumuli di termo compost di un impianto idraulico, serbatoi e/o serpentine di tubi, in cui l'acqua si riscalda per prossimità e può essere usata per riscaldamento di ambienti.

Il principale problema nel passaggio da coltivazioni con lavorazione di superficie a quelle rigenerative su sodo, di cui esistono già varie esperienze anche in Italia (vedi Puglia per il grano, Catania per ortaggi, Camporeale per i vigneti etc), è che occorrono parecchi anni perché si formi uno strato di terreno fertile di superficie e questo provoca delle perdite di produzione nei primi anni. In questa problematica si inserisce l'uso del compost di alta qualità che è terreno fertile quindi, se opportunamente usato come compost solido o compost tea sui terreni in conversione, accelera enormemente la formazione dello strato di terreno fertile necessario per attivare la "comunità biologica" che poi, autonomamente, si rigenererà con le coltivazioni su sodo.

E' da considerare che il sistema di produzione del termo compost è altamente resiliente in quanto si usano scarti per produrre terreno fertile ed energia, senza la produzione di alcun residuo di lavorazione. Ciò è possibile in quanto, se ben attuato, il processo di fermentazione aerobica non produce nessuna trasformazione di materia da solida a gassosa, come invece avviene nei processi di fermentazione anaerobica per la produzione di biogas dove, inoltre, la massa organica esausta deve essere smaltita in discarica con i costi e problematiche conseguenti. L'energia necessaria per le macchine che producono il compost viene compensata grazie alle minori lavorazioni agricole necessarie nella agricoltura su sodo rispetto a quella convenzionale.

Tutte le tecniche sopra esposte, oltre ad essere già attuate in varie parti del mondo, sono in sperimentazione da diversi anni presso l'azienda Casa dei Salici, su piccola scala, ma con risultati significativi.

L'idea complessiva prevede l'uso delle masse organiche per la produzione di termocompost di alta qualità con contemporanea produzione di acqua calda, il compost si utilizzerebbe per iniziare un percorso di conversione da agricoltura convenzionale ad agricoltura rigenerativa e l'acqua calda si potrebbe usare per il teleriscaldamento di edifici od attività. Un esempio potrebbe essere un impianto di produzione di termo compost in prossimità della zona ospedale/piscina/palestra a Petralia Sottana.

Le imprese agricole, i cittadini e gli enti locali avrebbero un diretto vantaggio dall'uso degli scarti organici per la produzione di compost in quanto sarebbero sollevate dai problemi e dai costi del trattamento e conferimento in discarica dei materiali e si eliminerebbe il diffuso uso presso i privati di bruciare gli scarti con produzione di agenti inquinanti e rischio di incendi,

Per una buona riuscita del progetto sarebbe necessaria la convergenza e collaborazione di vari enti: i comuni, l'azienda foreste e i privati per la raccolta del materiale organico; uno o diversi produttori di compost e aziende agricole, in collaborazione con agronomi, per la conversione in agricoltura rigenerativa.

Riteniamo che il progetto sopra esposto ben si sposa con La Strategia dell'Area Interna Madonie e con gli scopi e le iniziative già proposte nel documento " Madonie resilienti: Laboratorio di futuro" approvato dal Comitato Tecnico nazionale Aree Interne.

Petralia Soprana 18-03-2017

Calogero D'Alberti- Azienda Casa dei Salici