

Moving to Circular Economy



BIOECONOMY DIALOGUES

Oct 29, 2024



LA FILIERA GREEN OLEO

- Feedstock
- Processi
- Prodotti

GREEN DEAL E BIOECONOMIA

- Framework normativo
- Opportunità e Rischi

OBIETTIVI

- Indipendenza energetica e Processi sostenibili
- Dialogo con le istituzioni

STORIA

- Sito nato nel 1923 per la produzione fertilizzanti da grasso animale
- GO viene fondata nel 2012 dalla Fam. Buzzella → investimenti e la nascita di una moderna bioraffineria che produce esteri da upcycling
- La vision di Mario Buzzella: «Green Oleo, la vera chimica verde». Ovvero l'oleochimica come player innovativo nella chimica di base

MATERIE PRIME

BASE VEGETALE



Oli acidi da olivo*



Oli acidi da semi misti* e olio di soia



Olio di Girasole



Olio di Cartamo



Olio di palma sostenibile



Olio di girasole alto oleico

BASE ANIMALE



Sego cat. III

PRODUCTIVE
PROCESS

FAMIGLIE DI PRODOTTO

GLICERINE

ACIDI GRASSI

- Acido oleico
- Acido Stearico
- Acidi grassi distillati
- Acidi grassi polinsaturi
- Acidi grassi parzialmente idrogenati

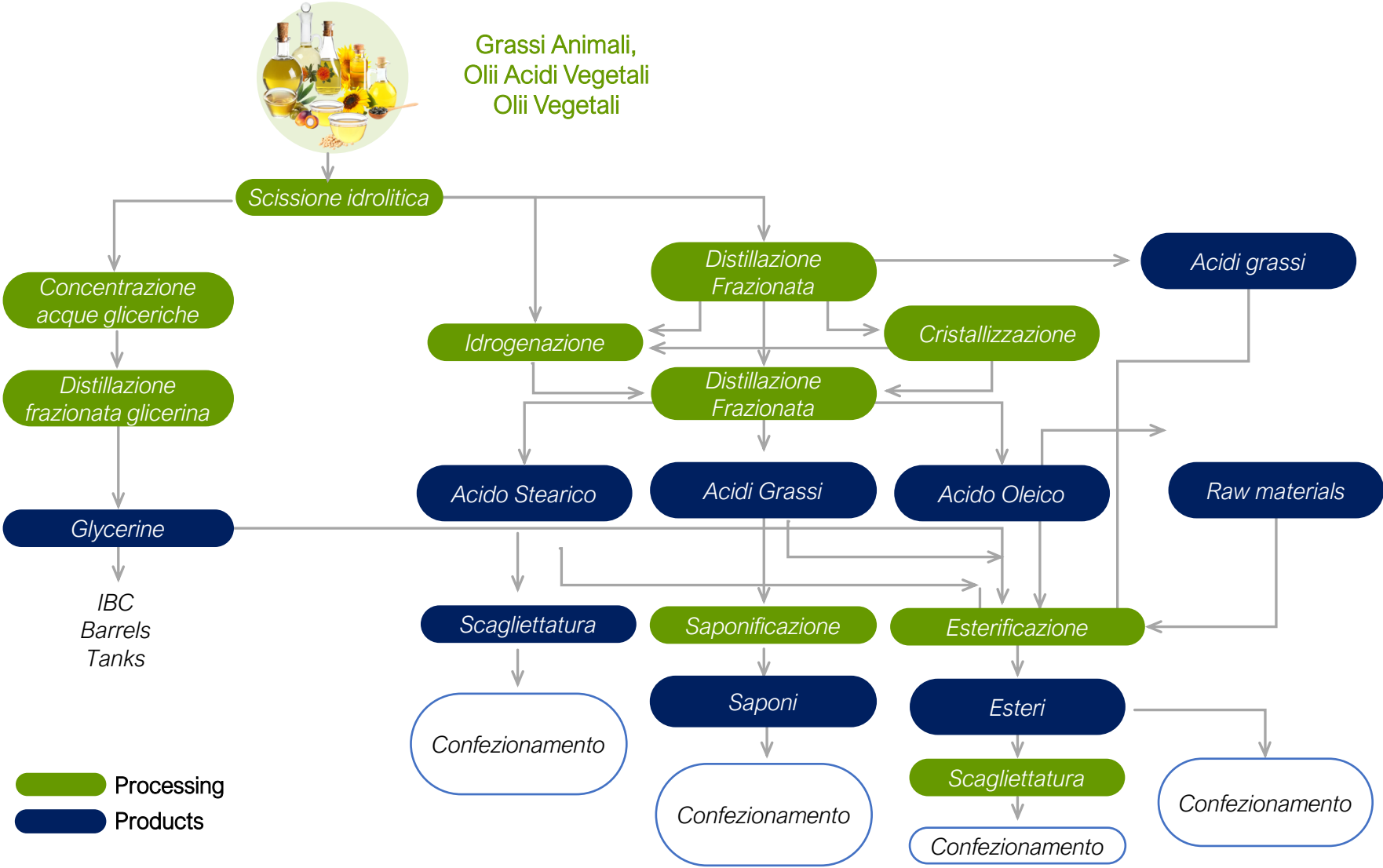
ESTERI

- By-products della produzione

RIFIUTI PRODOTTI

- Rifiuti non pericolosi (96%)
- Rifiuti pericolosi (4%)

COSA FACCIAMO: IL NOSTRO PROCESSO




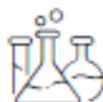


PER CHI LO FACCIAMO: LE NOSTRE APPLICAZIONI



a «sustainable by design» company

5

	Adesivi	Acido stearico	Relesanti, etc		Intermedi per L'industria	Glicerina, acidi grassi	propossilazione, starting materials per esteri, etc...
	Agro	Acido Oleico	Bio-pesticidi		Lubrificanti	Acidi Grassi	Lubrificanti per metalworking, auto, etc
	Candele	Acido Stearico	Combustibili		Plastic and elastomers	Ac Stearico, esteri	Plastificanti per pneumatici
	Carta	Acidi grassi saturi	Barrieranti		Resins and paints	Acidi grassi Polinsaturi	Diluenti reattivi per resine alchidiche
	Personal care	Esteri , Acidi grassi Glicerina, Squalano	Emollienti, Emulsionanti, Idratanti, Disperdenti		Textile and Leather	Esteri , Acidi grassi, glicerine	Ingrassi e testurizzanti
	Detergenti	Acidi grassi saturi	Basi per tensioattivi		Others	Esteri	Solventi biobased

Il **GREEN DEAL EUROPEO** è un pacchetto di iniziative strategiche che mira ad avviare l'UE sulla strada di una transizione verde, con l'obiettivo ultimo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050

La **TASSONOMIA UE** (Regolamento UE 2023/2486) è la classificazione delle attività economiche che possono essere definite sostenibili. Di fatto, dovrebbe essere il motore per indirizzare gli investimenti verso la bioeconomia e, quindi, favorire il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal.

Per **BIOECONOMIA** si intende il sistema socio-economico che comprende e interconnette quelle attività economiche che utilizzano bio-risorse rinnovabili del suolo e del mare – come colture agricole, foreste, animali e micro-organismi terrestri e marini – per produrre cibo, materiali ed energia

Una bioraffineria come Green Oleo è un operatore bioeconomico che soddisfa perfettamente diversi criteri della Tassonomia

TUTTO LINEARE?

DUE ESEMPI:

- **PPWR** (Plastic Packaging Waste Regulation) entrerà in vigore a fine 2025, favorisce ad esempio l'utilizzo di acidi grassi come barrieranti alternativi ai PFAS (bene) ma privilegia il riciclo piuttosto che la compostabilità penalizzando quindi i biopolimeri compostabili (eccellenza dell'industria italiana) rispetto ad altre soluzioni sicuramente più impattanti a livello ambientale (es. capsule del caffè)
- **EUDR** (European Union Deforestation Regulation) entrerà in vigore a fine 2024 (o forse 2025), impone l'utilizzo di feedstock che non provengano da aree deforestate dopo il 2020. La regolamentazione , nell'oleochimica, colpisce soprattutto la filiera dell'olio di palma favorendo chi, come Green Oleo lavora con feedstock a filiera corta. Tuttavia la legge presenta dei notevoli buchi legislativi che potrebbero portare ad una deindustrializzazione del territorio europeo: nella pratica, non si potranno importare derivati del palma da deforestazione ma i prodotti finiti che li contengono, sì.

INDIPENDENZA ENERGETICA:

- Una bioraffineria come GO consuma quasi 10 Mln di m³/anno di gas naturale. Circa un quarto per produrre energia elettrica attraverso un impianto di cogenerazione, il rimanente per le caldaie destinate ad alimentare i processi oleochimici. L'energia elettrica autoprodotta da rinnovabili (pannelli fotovoltaici) rappresenta circa il 2% del totale consumato.

Riconvertire un sito che produce 7/24 330 giorni all'anno a sole fonti rinnovabili è una sfida tecnologica ancora da risolvere.

PROCESSI INNOVATIVI:

- Idrolisi Enzimatica: ad oggi un processo industriale che consenta di convertire efficacemente Olii in acidi grassi e glicerina, non è competitivo sul piano di efficienza e costi.
- Esterificazione Enzimatica: GO ha sviluppato un processo industriale per la produzione di esteri per via enzimatica, ma per ora rimane un know-how poco utilizzato. Neanche mercati ad alto valore aggiunto si sono seriamente rivolti verso questa tecnologia per via dei costi ad essa connessi

FONTI ENERGETICHE STABILI E A BASSA IMPRONTA DI CARBONIO SONO ESSENZIALI PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI DECARBONIZZAZIONE FISSATI DAL GREEN DEAL

DIALOGO CON LE ISTITUZIONI:

- Abbiamo visto come il Green Deal non sempre si sia tradotto in leggi che favoriscono lo sviluppo di una chimica resiliente in EU. Il dialogo con le istituzioni è essenziale. Lombardy Green Chemistry Association può raccogliere questa sfida e rappresentare le PMI della bioeconomy a livello europeo?

GRAZIE!