

"BIORAFFINERIE DA OLEAGINOSE"

Risultati Progetto COBRA:

Analisi della Sostenibilità Economica e Sociale

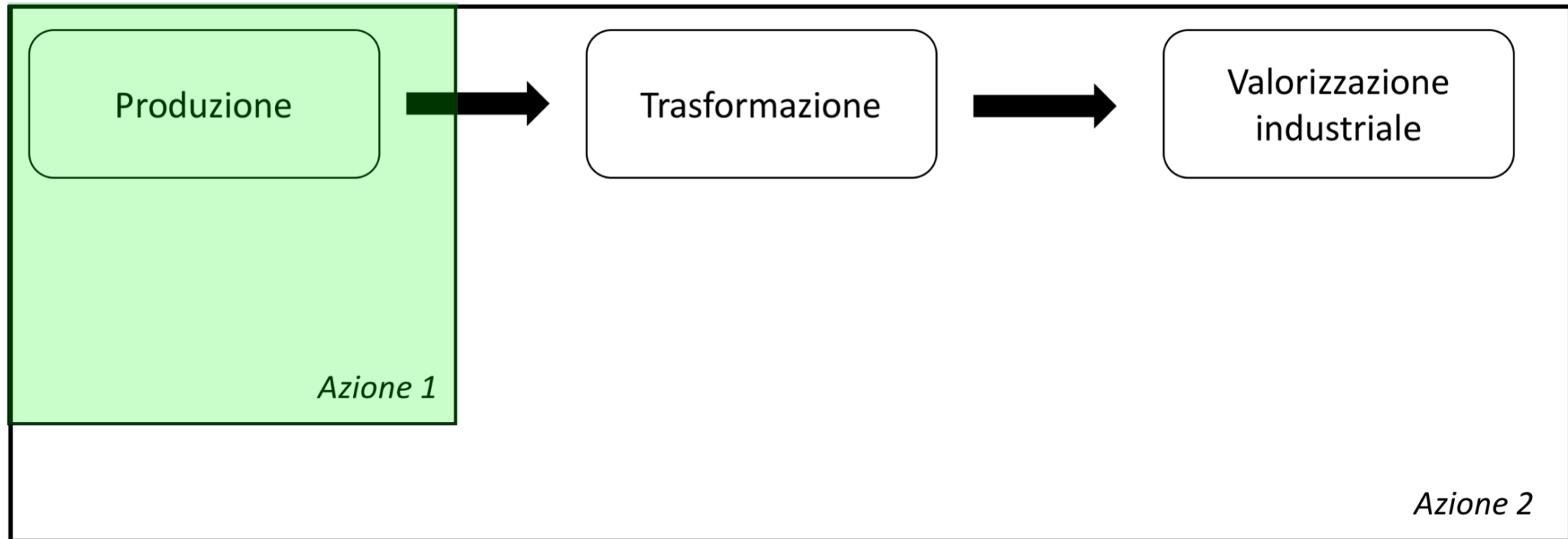
Daniele Vergamini¹, Maria Andreoli¹, Fabio Bartolini²

¹University of Pisa, Dep. of Agriculture, Food and Environment, Italy

²University of Ferrara, Dep. of Chemical, Pharmaceutical and Agricultural Sciences (DOCPAS)

daniele.vergamini@agr.unipi.it

FOCUS



OBIETTIVI

Azione 1 (riesame): analisi dei costi e possibili remunerazioni a livello aziendale

Azione 2: modelli organizzativi, rischi, rapporti di agenzia e soluzioni contrattuali per lo sviluppo di filiere innovative

CRITERI DECISIONALI

Azienda agricola

- prezzo di vendita di materie prime agricole
- confronto con le principali colture tradizionali
- esternalità positive???
- *highest and best use*, Canapa es. uso ricreativo

Filiera

- Valore a valle (materia prima agricola, trasformazione, distribuzione)
- Prezzo per la materia prima regionale vs altre provenienze
- Analisi della domanda

FILIERA

- In relazione al prodotto finito o al processo produttivo (aspetti micro di valutazione della competitività)
- Catena del valore (Moretti et al., 2021) come insieme “*di passaggi dalla produzione iniziale al consumo finale e gli attori coinvolti in ogni fase. Le attività/operazioni di questi agenti sono localizzate geograficamente. Identificano prodotti, flussi finanziari e informativi tra attori e aree*” (European Commission, 2018) (aspetti meso di gestione del coordinamento)

FILIERA COBRA

- Diverso grado di combinazione (**trasformazione**) delle caratteristiche più rilevanti della catena del valore: attori (**organizzazione**), operazioni (**passi**) e i collegamenti tra di loro (**flussi di input, output, informazioni e valori**) qualificando la filiera stessa come un nuovo oggetto (**rete**) il cui scopo ultimo è quello di aggiungere (**estrarre**) valore dagli scambi che possono avvenire in entrambe le direzioni da valle a monte o viceversa.
- Oltre al valore economico, capacità di contribuire nella realizzazione di una transizione verso modelli di uso del suolo e di gestione delle risorse più sostenibili

METODOLOGIA

Per l'analisi dei costi:

Questionari aziende COBRAF annate 2019 e 2020 (tempi operazioni) + tariffe orarie F.R.I.M.A.T. al netto del profitto del terzista (20% circa) → range min-max

Valori medi di tecnica e produzione concordati → tariffe di noleggio per ettaro riferite alla tipologia di terreni presenti nelle aziende partner (vs) calcolo puntuale del costo (ammortamento, manutenzione, assicurazione, ricovero, costi per carburanti e lubrificanti, costo del lavoro, etc.)

+ Revisione/confronto letteratura

Per l'analisi dei meccanismi di coordinamento, rischi e distribuzione del valore aggiunto:

Analisi qualitativa a valle dell'Azione 1 + analisi della letteratura



RISULTATI AZIONE 1

ANALISI COSTI (questionari)

Aziende COBRA (Consorzio Le Cerbaie, Stella Dei, Musu, Il Rinnovamento e l'Azienda Mauro Roghi) + **Tariffe orarie**

Tabella 1. Costi principali colture COBRA per le annate 2019 e 2020 (valori in euro; media delle aziende partner)

<i>Coltura</i>	<i>Valore dei mezzi impiegati (2019)</i>	<i>Costo lavorazioni * (2019)</i>	<i>Costo totale (2019)</i>	<i>Valore dei mezzi impiegati (2020)</i>	<i>Costo lavorazioni* (2020)</i>	<i>Costo totale (2020)</i>	<i>Variation e % (2019 anno base)</i>	<i>Range di costo in letteratura</i>
Canapa	172.63	546.73	719.35	230.69	622.50	853.19	+18,6%	650-1050
Camelina	-	-	-	-	-	-	-	-
Cartamo	212.13	481.62	693.75	143.88	540.31	684.18	-1,3%	-
Lino	-	-	-	180.00	513.20	693.20	-	700-1000

*integrate con costi da contoterzista per le attività non svolte

ANALISI COSTI (tecniche concoradte)

Tabella 2. Costi complessivi

	<i>Costo coltivazione minimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo coltivazione massimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo materiali minimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo materiali Massimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo raccolta Minimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo raccolta massimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo totale minimo (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo totale massimo (€ ha⁻¹)</i>
Cartamo da fiore	342,40	460,00	475,00	570,00	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cartamo da seme	342,40	460,00	475,00	570,00	100,00	120,00	917,40	1150,00
Lino da seme	318,40	430,00	419,00	500,00	320,00	384,00	1057,40	1314,00
Camelina da seme	342,40	460,00	380,00	462,00	100,00	120,00	822,40	1042,00
Canapa da seme	318,40	430,00	520,00	612,00	380,00	456,00	1218,40	1498,00
Canapa da biomassa	318,40	430,00	520,00	612,00	260,00	320,00	1098,40	1362,00

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

TECNICHE CONCORDATE (1/2)

Tabella 3. Sintesi per la valorizzazione della fase agricola

	<i>Prodotto principale (kg)/ha*</i>	<i>Costo minimo al netto eventuale ricavo prodotto secondario (€ ha⁻¹)</i>	<i>Costo massimo al netto eventuale ricavo prodotto secondario (€ ha⁻¹)</i>	<i>Prezzo di pareggio del seme (per costo minimo) €/kg</i>	<i>Prezzo di pareggio del seme (per costo massimo) €/kg</i>
Cartamo da seme	1600	917,40	1150,00	0,5734	0,7188
Camelina (seme)	1000	822,40	1042,00	0,8224	1,0420
Lino da seme**	1100	1057,40	1314,00	0,7795	0,9764
Canapa da seme**	300	1218,40	1498,00	3,20	3,95

* Si è considerato il quantitativo di seme in natura, prima della selezione, visto che il prodotto non richiede essiccazione e dovrebbe poter essere raccolto con le caratteristiche previste per il prodotto commerciale;

** Il costo per la produzione del seme non include quello delle operazioni post-raccolta, quali eventuale essiccazione, vagliatura, trasporto e stoccaggio.

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

TECNICHE CONCORDATE (2/2)

Tabella 4. Un primo confronto tra Ricavi e Costi complessivi per la fase strettamente agricola nel caso di Canapa e Lino

	<i>Prodotto principale (kg)*</i>	<i>Prodotto secondario (kg)</i>	<i>Prezzo prodotto principale (€/kg)</i>	<i>Prezzo prodotto secondario (€/kg)</i>	<i>Ricavo del prodotto principale (€)</i>	<i>Ricavo del prodotto secondario (€)</i>	<i>Ricavo totale stimato (€)</i>	<i>Costo minimo totale (€)</i>	<i>Costo massimo totale (€)</i>
Lino da seme**	1100	1600	0,75	0,20	825,00	320,00	1145,00	1057,40	1314,00
Canapa da seme**	300	5000	1,90	0,07	570,00	350,00	920,00	1218,40	1498,00
Canapa da biomassa	2600	9400	1,26	0,15	3276,00	1410,00	4686,00	1098,40	1362,00

* Si è considerato il quantitativo di seme in natura, prima della selezione

** Il costo per la produzione del seme non include quello delle operazioni post-raccolta, quali eventuale essiccazione, vagliatura, trasporto e stoccaggio



RISULTATI AZIONE 2

L'OBIETTIVO DELLA FILIERA

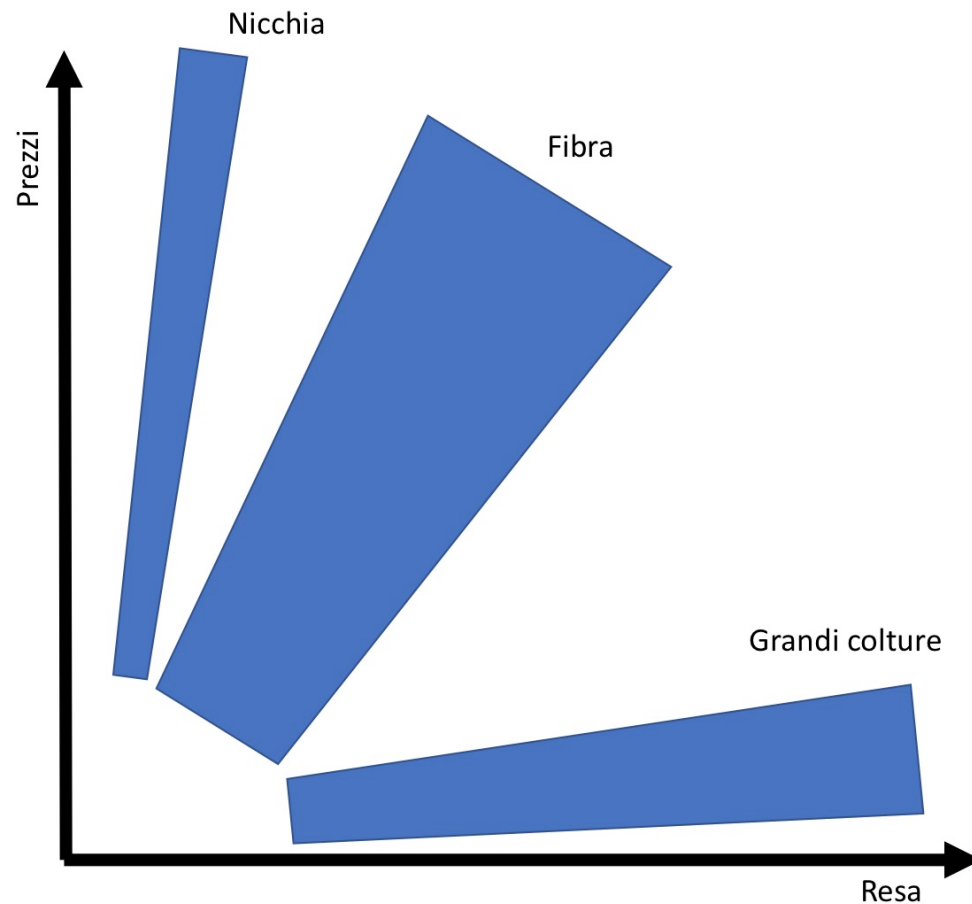


Figura 1. Rapporto tra prezzo e resa considerando diversi tipi di coltura e possibili utilizzi di mercato (Fonte: Venturi e Amaducci, 2003)

MODELLO ORGANIZZATIVO

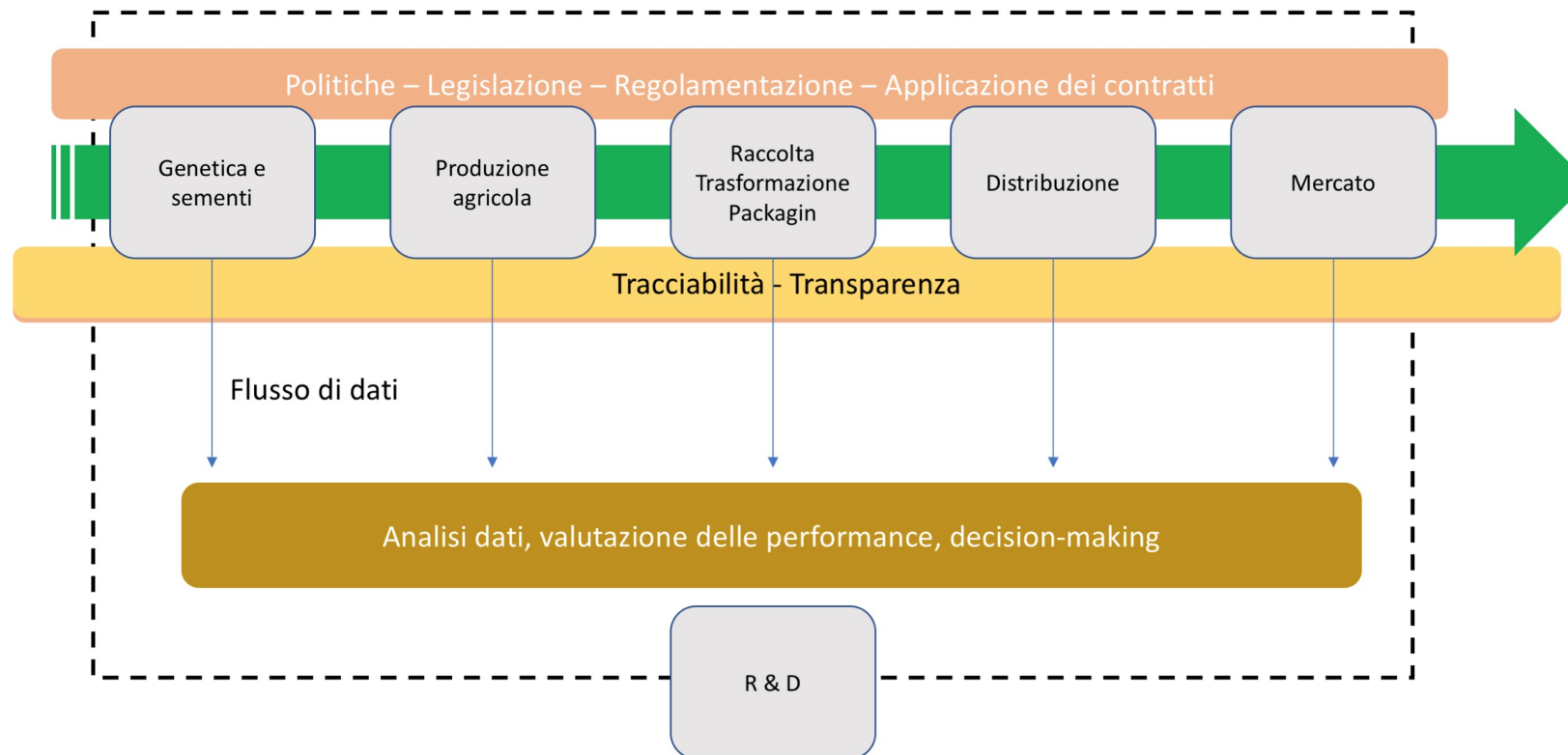


Figura 2. Una filiera territoriale integrata tra le diverse colture COBRAAF (nostra elaborazione da Sterling et al., 2018)

CAPACITÀ COMMERCIALI

Tabella 5. Tipi di filiera e opzioni di Gestione del Rischio (nostra elaborazione da Sterling et al., 2018)

Tipologie di filiera	Minimizzare i costi di produzione	Conformità normativa (produzione)	Conformità normativa (filiera)	Utilizzo strategico della tracciabilità	Minimizzazione dei rischi di filiera	Ottimizzazione redditività	Capacità di adattamento alla domanda	Sviluppo nuovi prodotti	Capacità di attrarre e mantenere il consenso sociale	Vantaggio competitivo sostenibile
Frammentata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cooperativa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Coordinata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Collaborativa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Capacità raggiungibili (attivabili)



Capacità per le quali si esclude la possibilità di essere raggiunte



Capacità raggiungibili con minore probabilità

SWOT

PUNTI DI FORZA

Integrazione/diversificazione del reddito;
Benefici ambientali;
Possibilità di introduzione in filiere ad alto valore aggiunto (*superfood*, *cosmesi*, ecc.);
Prodotti già sviluppati e testati;
Qualità nutrizionale;
Provenienza UE/Italia/Toscana;
Industria tessile regionale;
Azione collettiva.

PUNTI DI DEBOLEZZA

Fibra bassa remuneratività ed alti rischi;
Elevati costi di avviamento (raccolta);
Necessità di tecnologie adeguate;
Necessità di formazione/informazione;
Forte concorrenza;
Normative contrastanti;
Elevati investimento in comunicazione;
Scarsa capacità di elaborazione locale;
Coordinamento e orientamento strategico;
del settore non ancora strutturato.

OPPORTUNITÀ

Sviluppo graduale;
Maggiore attenzione dei consumatori;
Sostenibilità e Cambiamento Climatico;
Incentivi;
Reputazione del brand Toscana;
Sfruttare eventuali infrastrutture esistenti;
Maggiore integrazione;
Turismo = interesse per i prodotti locali di alta qualità;
Rapporti di tipo collaborativo.

MINACCE

Dimensione produttiva locale;
Materie prime estere;
Concorrenza altre colture e prodotti tradizionali (non bio);
Estrema variabilità dei prezzi;
Riduzione capacità di spesa;
Aumento dei costi (es. guerra in Ucraina);
Mancanza capacità organizzative e di leadership;
Tempi di sviluppo del mercato.

Grazie per l'attenzione

daniele.vergamini@unipi.it