



FI.SI.CA.



ANALISI DEL POTENZIALE DI MERCATO E LA FATTIBILITÀ E SOSTENIBILITÀ DELLA CO- INNOVAZIONE

Alba Pietromarchi in collaborazione con Luca Colombo, FIRAB



Indice

Obiettivi in sintesi	5
Metodologia.....	6
La coltivazione di canapa	7
I prodotti ottenuti dalla canapa.....	7
Panoramica mondiale.....	9
Panoramica europea	10
Panoramica italiana	11
La coltivazione della canapa in Sicilia	15
Dinamiche di mercato e opportunità	16
Prodotti e tendenze	17
Tendenze del mercato degli alimenti a base di canapa.....	17
Analisi della distribuzione	19
Valutazione della fattibilità e sostenibilità della co-innovazione.....	20
Innovazioni di prodotto: confronto con mercati dinamici	20
Punti chiave emersi dal confronto.....	24
Strategie di co-innovazione.....	26
Cosa si intende per strategia di co-innovazione e perché è utile.....	26
Le principali strategie di co-innovazione	27
I principali strumenti per facilitare la collaborazione: una breve panoramica.....	28
La certificazione biologica: importante scelta strategica	33
Le strategie di co-innovazione per potenziare il mercato in Sicilia	38
Analisi SWOT degli alimenti a base di canapa in Sicilia.....	38
Le strategie di co-innovazione: dalla teoria alla pratica.....	44
Raccomandazioni strategiche per le aziende canapicole siciliane	51
Bibliografia	57

Questo studio si propone di analizzare il potenziale di mercato e la fattibilità della co-innovazione nel settore dei prodotti a base di canapa, un ambito che sta acquisendo crescente rilevanza, non solo a livello globale, ma anche locale come dimostra il progetto FISICA.

L'obiettivo principale è esplorare come la collaborazione tra imprese agricole e industriali possa portare allo sviluppo di prodotti innovativi, sostenibili e competitivi con un focus particolare sul contesto siciliano.

La co-innovazione rappresenta una risposta alle sfide attuali del mercato, offrendo nuove opportunità di crescita e diversificazione in particolare per le realtà siciliane.

L'analisi include una valutazione delle tendenze di mercato, delle dinamiche di distribuzione e dei prezzi, al fine di comprendere le opportunità per i prodotti innovativi a base di canapa.

Viene inoltre approfondita la fattibilità economica della co-innovazione, con uno studio di casi di successo e un'analisi della sostenibilità a lungo termine delle collaborazioni tra imprese.

Infine, lo studio fornisce raccomandazioni strategiche alle aziende canapicole siciliane per l'attuazione di progetti di co-innovazione, fornendo esempi pratici praticabili solo adottando strategie collaborative e innovative, in grado di rafforzare la loro posizione competitiva sul mercato.

Queste raccomandazioni mirano a ottimizzare i processi produttivi, diversificare l'offerta e migliorare il posizionamento competitivo dei prodotti a base di canapa sul mercato.

Obiettivi in sintesi



Esplorazione del potenziale di mercato dei prodotti innovativi a base di canapa

Offrire una visione delle sfide e opportunità del settore canapicolo, analizzando come la co-innovazione possa rispondere alle richieste del mercato.

Valutazione della fattibilità e sostenibilità economica della co-innovazione

Analizzare i fattori che facilitano o ostacolano l'innovazione tra aziende di canapa biologica, promuovendo una dinamica collettiva per qualificare e migliorare l'offerta commerciale del settore.

Individuazione delle opportunità di co-innovazione per la filiera della canapa

Identificare le migliori strategie di marketing per potenziare lo sviluppo della filiera della canapa alimentare in Sicilia, affrontando le barriere esistenti in un contesto di co-innovazione.

Raccomandazioni strategiche per i produttori di canapa

Fornire indicazioni pratiche per implementare progetti collaborativi e innovativi, con l'obiettivo di ottimizzare i processi produttivi, diversificare l'offerta e migliorare la competitività dei prodotti sul mercato.



Metodologia

La metodologia per la realizzazione dello studio in oggetto è stata articolata nelle fasi esplicitate di seguito:

- * quadro dello status delle conoscenze oggetto dello studio attraverso l'esame della letteratura esistente sull'argomento e raccolta di dati documentari;
- * analisi del mercato attuale e potenziale attraverso la raccolta di dati su produzione, consumo (dinamiche dei prezzi) e canali di distribuzione di prodotti a base di canapa biologica a livello internazionale ed europeo;
- * quadro delle superfici, produzioni, mercato e consumo a livello nazionale;
- * focus su olio e farina di canapa, stima delle dimensioni del mercato, i canali di commercializzazione, attributi qualitativi e prezzi;
- * studio di casi aziendali in cui la co-innovazione ha portato a successi significativi, con esempi provenienti anche da altri Paesi europei;
- * esplorazione delle opportunità strategiche per lo sviluppo della catena del valore della canapa biologica;
- * analisi SWOT in cui vengono trattati i punti di forza e di debolezza, le minacce e le opportunità della potenziale filiera canapicola siciliana.

Lo studio si completa con alcuni esempi pratici di co-innovazione di prodotto, di processo, legata a modelli di produzione sostenibili (come il biologico) e/o alle reti di impresa e/o alla filiera corta per lo sviluppo della filiera canapicola siciliana, con un approfondimento su come la certificazione biologica e la co-innovazione possano rispondere alle esigenze del mercato.

Ne conseguono alcune raccomandazioni pratiche sulle aree di intervento prioritarie e i percorsi di innovazione che i produttori, ed in particolare le aziende coinvolte dal progetto, potrebbero adottare.

Si propongono, infine, sforzi collaborativi e innovazioni di prodotto che possono ampliare le opportunità economiche della canapa in Sicilia.

La coltivazione di canapa



I prodotti ottenuti dalla canapa

Dalla canapa industriale si possono ottenere numerosi prodotti, tra cui quelli destinati al settore alimentare, come olio e farina.

Ecco una panoramica sui principali prodotti derivati dalla canapa industriale, con un approfondimento iniziale su quelli alimentari.

1. Prodotti alimentari

I principali prodotti alimentari derivati dalla canapa includono i semi (in realtà sono i frutti della canapa), che possono essere consumati decorticati o interi, le farine, ottenute dalla macinazione dei semi, e l'olio estratto dai semi stessi. Questi prodotti devono conformarsi a rigidi standard normativi sia a livello europeo che nazionale.

- **Olio di canapa:** estratto dai semi della pianta di canapa attraverso la spremitura a freddo, è un olio di colore verde scuro, ricco di acidi grassi essenziali Omega-3 e Omega-6, in un rapporto ideale per la nutrizione umana. Viene utilizzato principalmente a crudo, in insalate, condimenti e preparazioni alimentari che non richiedono cottura per preservare le sue proprietà nutrizionali.
- **Farina di canapa:** ottenuta dalla macinazione dei semi, dopo l'estrazione dell'olio, la farina di canapa è ricca di proteine, vitamine (in particolare la vitamina E), fibre e minerali come ferro, potassio, magnesio e zinco. Contiene omega-3 e omega-6, acidi grassi importanti per il nostro organismo per le loro proprietà antiossidanti. Il 65% delle proteine della canapa è rappresentato dalla edestina globulare, una proteina facilmente digeribile (Cavallaro, 2016). È assente il glutine ed è quindi adatta alle persone affette da celiachia (Lucci, 2023). In passato, la farina veniva utilizzata esclusivamente per l'alimentazione degli animali. Attualmente è spesso utilizzata in miscele con altre farine per la preparazione di pane, pasta, biscotti e prodotti da forno, grazie al suo contenuto nutrizionale e al leggero sapore di nocciola.

- **Semi di canapa decorticati:** i semi di canapa, una volta privati del guscio, vengono consumati come snack o aggiunti a insalate, yogurt, muesli e prodotti da forno. Sono una fonte eccellente di proteine vegetali complete, contenenti tutti gli aminoacidi essenziali.
- **Proteine di canapa:** derivate dalla lavorazione della farina di semi di canapa, le proteine di canapa¹ in polvere sono un integratore proteico naturale, ideale per chi segue diete vegetariane o vegane. Viene utilizzata in frullati, barrette energetiche e preparati proteici.

2. Prodotti non alimentari della canapa industriale

- **Fibra di canapa:** utilizzata per la produzione di tessuti, corde, materiali da costruzione e bioplastiche. È una fibra resistente, biodegradabile ed ecologica.
- **Canapulo:** la parte interna legnosa dello stelo della canapa, impiegata come materia prima per la produzione di materiali edili, lettieri per animali e compostaggio.
- **Biomassa di canapa:** utilizzata come materia prima per la produzione di bioenergia o per la creazione di biocarburanti (Trentin, 2022).

La canapa industriale, con le sue numerose applicazioni alimentari e non, è una risorsa estremamente versatile e sostenibile, che sta guadagnando sempre più attenzione per le sue proprietà nutrizionali e ambientali.

Ricordiamo infatti che, secondo il Rapporto della Conferenza delle Nazioni Unite sul Commercio e lo Sviluppo sulla canapa industriale (Unctad), la canapa è in grado di catturare ca 9-13 t./anno di CO₂ per ettaro coltivato, maggiore di ogni altra coltura, anche delle foreste (assorbono tra i 4 e i 40 t./anno di CO₂ per ettaro nei primi venti anni di crescita degli alberi).

Ma non è solo ecosostenibile: per produrre la canapa servono pochi fattori di produzione, può essere una fonte di proteina vegetale ed è utile per la rotazione delle colture.

¹ Secondo Cavallaro (2016) con la canapa si ha la maggiore produzione di proteine, a livello mondiale, per ettaro di terreno impiegato.

Tanti i suoi usi e i molteplici benefici, tra cui quello di poter contribuire positivamente agli obiettivi del Green Deal europeo: motivi per cui è stata inserita la canapa nei Piani PAC dei Paesi in Ue.

Panoramica mondiale

La produzione di canapa ha subito, a livello mondiale, un declino a partire dagli anni '30 del Novecento, a causa dell'introduzione di fibre sintetiche come il nylon dagli Stati Uniti, oltre a una campagna di demonizzazione della pianta legata al suo uso come stupefacente.

Fortunatamente, negli anni, il mercato della canapa industriale ha ripreso a crescere, facilitato da una crescente attenzione all'ambiente e dalla ricerca di alternative sostenibili ai prodotti petrolchimici. L'aumento dei prezzi del petrolio e la maggiore consapevolezza ecologica stanno, inoltre, favorendo la reintroduzione della canapa in molti settori, compreso quello delle bioplastiche, dei materiali da costruzione ecologici e degli integratori alimentari.

Questa ripresa rappresenta una nuova opportunità per sfruttare le potenzialità di una pianta antica, ma incredibilmente attuale.

La superficie mondiale di canapa industriale nel 2022 è stata stimata poco meno di 392 mila ettari. Il primo produttore è risultato il Canada (35% della superficie mondiale coltivata a canapa) al secondo posto la Cina (29%), mentre l'Europa è al terzo posto con il 18% (fig. 1).

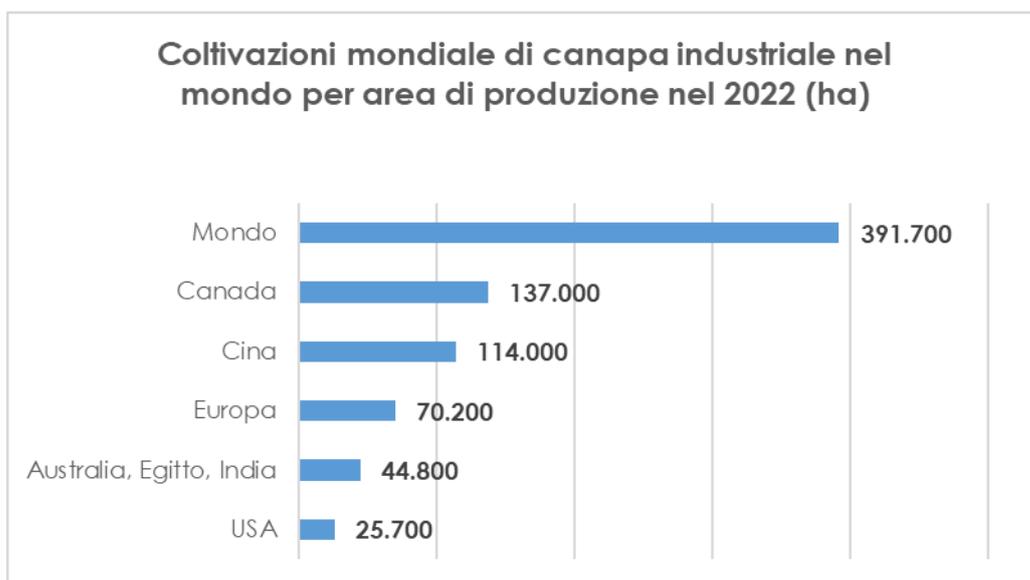


Figura 1 *Coltivazioni mondiali di canapa industriale (ha, 2022).*
Fonte: ns elaborazione da Scheibe et al., 2023b

Panoramica europea

Il forte incremento della domanda ha dato una spinta alla crescita della produzione di canapa che è passata da oltre 97mila tonnellate nel 2015 a 179mila tonnellate nel 2022, in crescita dell'84,3% sulla base dei dati Eurostat.

Nel 2022 la Francia mantiene il primo posto da maggiore produttore europeo, con oltre il 60% della produzione europea, seguita dalla Germania (17%) e dai Paesi Bassi (5%).

In Europa, i semi sono stati principalmente utilizzati per scopi alimentari (circa il 56% dei semi raccolti) e per l'alimentazione animale (44% dei semi raccolti) sulla base dei dati EIHA (2017), come riportato in figura 2.

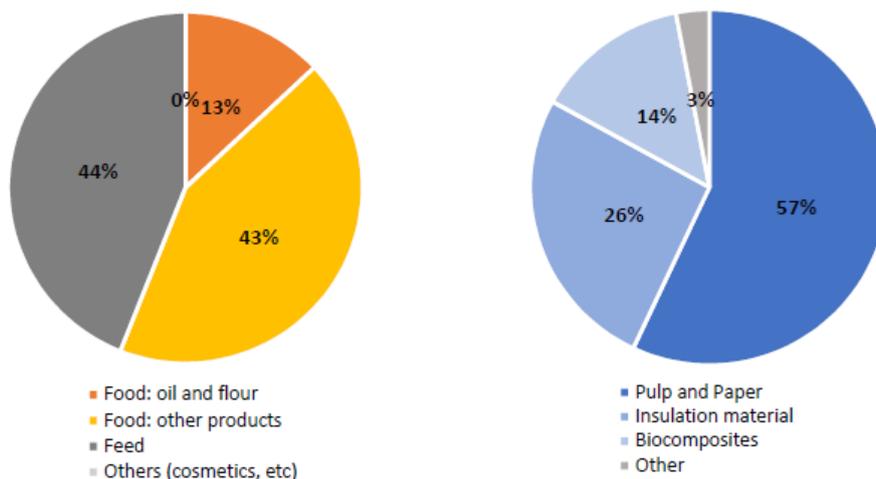


Figura 2 A sinistra, uso dei semi di canapa e a destra uso delle fibre di canapa in UE nel 2013. Fonte: EIHA, 2017

Negli ultimi anni diversi Paesi UE stanno aumentando le superfici coltivate a canapa, con particolare attenzione al settore alimentare, ed è più facile trovare prodotti derivati nei supermercati francesi, italiani, tedeschi, austriaci e olandesi. C'è da dire che, a livello europeo, solamente Francia e Spagna hanno continuato a coltivare la canapa senza interruzione, seppure con andamenti diversi (Aluigi, Viganò, 2016).

Panoramica italiana

L'Italia, un tempo uno dei principali produttori mondiali di canapa, si distingue da sempre per la qualità delle sue fibre tessili. In passato, città come Bologna e Ferrara erano celebri per le loro coltivazioni di canapa, che rifornivano la Marina Britannica con vele, cavi e altri materiali navali (Celetti, 2002).

L'Italia vantava i primi posti nei primi decenni del secolo scorso (in particolare al secondo posto dopo la Russia per superficie coltivata e produzione complessiva e al primo posto per resa a ettaro).

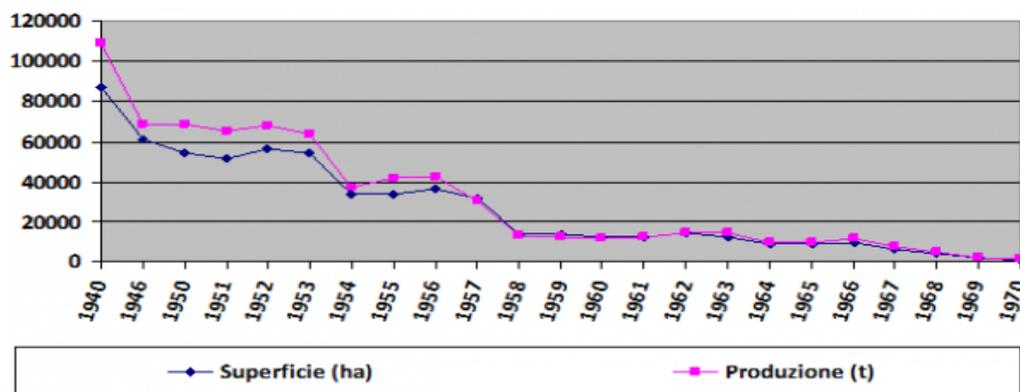


Figura 3 Superficie coltivata e produzione di fibra in Italia (1940-1970)
Fonte: Aluigi, Viganò, 2016

Dopo la II guerra mondiale questa coltura ha subito un forte declino e una rapida perdita di importanza: dal 1940 al 1970, le superfici sono passate da 86.850 a 899 ettari e la produzione da 109.200 a 1.080 tonnellate (fig. 3).

Il settore ha iniziato a riprendersi a partire da gennaio 2017, con l'entrata in vigore della legge n. 242/2016², che ha reintrodotta la possibilità di coltivare a scopo industriale le varietà con un tenore di THC inferiore allo 0,2%, (con una soglia di tollerabilità fino allo 0,6%).

Grazie a tale normativa, l'estensione dei terreni dedicati alla coltivazione della canapa, dal 2013 al 2018, è passata da 400 a 4000 ettari (tab.1).

² LEGGE 2 dicembre 2016, n. 242 Disposizioni per la promozione della coltivazione e della filiera agroindustriale della canapa. (16G00258) (GU Serie Generale n.304 del 30-12-2016). Entrata in vigore del provvedimento: 14/01/2017

	Superficie coltivata a canapa in Italia* (ha)	Superficie coltivata a canapa in UE (ha)	Quota di superficie coltivata a canapa in Italia su totale in UE (%)
2013	400	15.700	2,5%
2014	1.000	17.500	5,7%
2017	<3.000	42.500	<7,1%
2018	4.000	-	-

*: stima

**Tabella 1: Superficie coltivata a canapa in Italia, in ettari e in percentuale in UE (2013-2018).
Fonte: EIHA, 2018.**

In Italia, circa l'80% della produzione italiana di canapa è destinato all'industria alimentare, mentre il restante 20% è destinato all'edilizia verde, alla cosmetica e ai settori nutraceutico (Colombo *et al.*, 2020).

Gli alimenti a base di canapa derivano principalmente da una varietà di usi dei semi e, in misura minore, dei fiori (come preparazioni alimentari a base di farina di canapa, olio di canapa, birre che mescolano infiorescenze di canapa con il luppolo) derivati da *cultivar* non psicoattive.

Nonostante le recenti normative nazionali abbiano introdotto rigidi limiti sul contenuto di THC nei prodotti alimentari derivati dalla canapa, l'Italia, con una tradizione secolare, se non millenaria, nella coltivazione di questa pianta, ha contribuito alla crescita del settore alimentare legato alla canapa, il cui fatturato è stato stimato in 40 milioni di euro nel 2020 (USDA, 2023). Un settore che si stima generi un profitto di circa €600/ha, mentre il frumento duro produce guadagni netti di quasi €300/ha (Colombo *et al.*, 2020).

La crescita è stata anche favorita dal ruolo della canapa nelle pratiche di rotazione colturale, grazie al fatto che contribuisce al miglioramento del terreno, ma anche dallo stimolo di mercato per prodotti e sottoprodotti della coltura.

Tuttavia, tale sviluppo ha subito un rallentamento a causa di incertezze normative sorte inizialmente intorno al 2020, causando una prima frenata.

A complicare ulteriormente la situazione è intervenuto il decreto ministeriale del 21 gennaio 2022³, che inseriva la coltivazione, lavorazione e commercializzazione delle foglie e infiorescenze di canapa “non stupefacenti” nel quadro delle sostanze stupefacenti, imponendo agli operatori di richiedere un'autorizzazione dal Ministero della Salute, con conseguente rischio di sanzioni per chi non si fosse adeguato.

Successivamente, con la sentenza n. 2613/2023, il TAR del Lazio ha chiarito che la legge 242/2016 copre tutte le varietà di piante di canapa, annullando il decreto del 2022 e confermando che non fosse necessaria l'autorizzazione ministeriale per la coltivazione di foglie e fiori di canapa.

Per quanto riguarda le importazioni, nel 2022, si è registrato un aumento di richieste dall'estero di semi di canapa da semina (tab. 2).

Paesi	Gennaio-Dicembre			2022 Incidenza%
	2020	2021	2022	
Etiopia	228	514	753	83,3
India	0	0	57	6,3
Olanda	1	3	42	4,6
Germania	0	0	18	2,0
Polonia	0	0	9	1,0
Ungheria	0	0	8	0,9
Spagna	0	0	7	0,8
Francia	0	1	5	0,6
Belgio	0	0	3	0,3
Portogallo	0	0	2	0,2
Altri Paesi	21	42	0	0,0
Totale	250	560	904	100,0

Tabella 2 Principali Paesi fornitori italiani di semi di canapa da semina (t.)
Fonte: ns. elaborazione da dati TDM, LLC

Sono state importate in Italia 753 tonnellate di semi dall'Etiopia, principale Paese fornitore: in crescita del 230% in 3 anni. Complessivamente, sono state immesse, nel mercato nazionale, 904 tonnellate di semi nel 2022 (+262% dal 2020).

Le maggiori richieste hanno interessato anche le importazioni di semi di canapa non destinati alla semina. Nella tabella 3, sulla base dei dati forniti da Trade Data Monitor, LLC (TDM), delle 828 tonnellate di semi

³ DECRETO 21 gennaio 2022 *Elenco delle specie di piante officinali coltivate nonche' criteri di raccolta e prima trasformazione delle specie di piante officinali spontanee.* (22A02923) (GU Serie Generale n.115 del 18-05-2022)

di canapa non destinati alla semina immessi nel 2022 sul mercato italiano, la metà proviene dalla Francia (270 t) e dall'Olanda (149 t).

Paesi	Gennaio-Dicembre			2022 Incidenza%
	2020	2021	2022	
Francia	31	17	270	32,6
Olanda	47	74	149	18,0
Canada	225	200	120	14,5
Libano	0	72	115	13,9
Russia	0	0	44	5,3
Germania	20	53	44	5,3
Lituania	20	31	27	3,3
Belarus	0	0	21	2,5
Danimarca	7	16	20	2,4
Ucraina	0	0	10	1,2
Altri Paesi	14	108	8	1,0
Totale	364	571	828	100,0

Tabella 3 Principali Paesi fornitori italiani di semi di canapa non destinati alla semina (t.).
Fonte: ns. elaborazione da dati TDM, LLC

Da considerare che le crescenti importazioni di semi di canapa (non destinati alla semina) sono influenzate dal fatto che i prezzi di acquisto all'ingrosso del seme non sono remunerativi per gli agricoltori italiani e che per loro è più facile reperire semi a basso prezzo sul mercato estero. In generale, chi coltiva seme in Italia, generalmente non lo fa per venderlo, ma per produrre il proprio olio e le proprie farine, con un ricavo decisamente superiore.

Recentemente, c'è stato un nuovo arresto al settore con il nuovo decreto del Ministro della Salute, emesso il 27 giugno 2024⁴, che ha inserito i prodotti a base di cannabidiolo (CBD) ottenuti da estratti di Cannabis nella Tabella B delle sostanze medicinali contenenti stupefacenti.

Anche questa decisione è stata annullata dal TAR Lazio l'11 settembre 2024, riallineando la normativa italiana a quella europea.

⁴ DECRETO 27 giugno 2024. Min Salute. Aggiornamento delle tabelle contenenti l'indicazione delle sostanze stupefacenti e psicotrope, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, e successive modificazioni ed integrazioni. Inserimento nella tabella dei medicinali, sezione B, delle composizioni per somministrazione ad uso orale di cannabidiolo ottenuto da estratti di cannabis. (24A03441) (GU Serie Generale n.157 del 06-07-2024)

La coltivazione della canapa in Sicilia

In Sicilia, dove le condizioni sono semi-aride, la canapa può rappresentare un'ottima opzione per diversificare i sistemi di coltivazione basati sul frumento duro (*Triticum durum*), sia per il ruolo agronomico nella rotazione delle colture (richiesta idrica limitata, capacità di sopprimere le infestanti) sia per le opportunità nelle filiere alimentari, contribuendo potenzialmente a migliorare le prestazioni ambientali ed economiche dei sistemi alimentari locali (Colombo et al., 2020).

FIRAB ha stimato che la superficie dedicata alla coltivazione della canapa in Sicilia è di circa 500-700 ettari nel 2019. Di questi, circa 500 ha coltivati per usi para-farmaceutici (fig.4), mentre circa 100-200 ha per la produzione di alimenti (principalmente per la produzione di olio e farina). Pur trattandosi solo dello 0,03% della superficie agricola regionale, si evidenzia una rapida crescita a partire dal 2016 (Antier et al., 2019⁵).

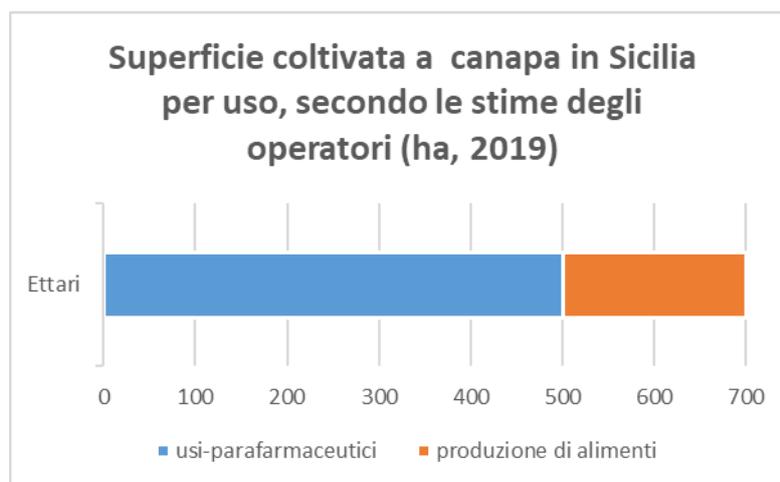
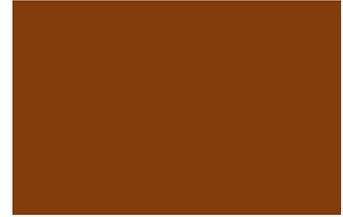


Figura 4 Superficie coltivata a canapa in Sicilia distinta per uso secondo le stime degli operatori (ha, 2019). Fonte: Antier et al., 2019

La scelta delle varietà più idonee al territorio siciliano, l'ottimizzazione delle tecniche colturali, la meccanizzazione delle operazioni di raccolta e post-raccolta e quindi la presenza di più unità di trasformazione rispetto ad oggi, possono rappresentare un buon presupposto per potenziare il mercato in Sicilia e la possibilità di realizzare filiere territoriali integrate, per la valorizzazione di tali alimenti.

⁵ L'articolo tratta il lavoro svolto da UCLouvain e FIRAB in DiverIMPACTS. Tra gli Autori, da segnalare Luca Colombo, per FIRAB.

Dinamiche di mercato e opportunità



La natura eco-compatibile della canapa, grazie anche ad una bassa impronta di carbonio, insieme alle ampie attività di ricerca e sviluppo e alle recenti normative comunitarie, sono fattori sicuramente capaci di offrire opportunità redditizie per la crescita del mercato. Infatti, non solo la piantagione e la produzione della canapa possono essere fonte di reddito aggiuntivo, ma presentano dei vantaggi anche per la sostenibilità ambientale (Mirizzi, Wilson, 2020).

Oggi, la canapa sta vivendo una nuova era di crescita, grazie alla sua versatilità e sostenibilità. I suoi prodotti stanno trovando spazio in settori emergenti, con una forte domanda di alimenti a base di canapa, come oli, farine proteiche e snack salutari, che si stanno affermando nella grande distribuzione.

L'aumentata consapevolezza dei vantaggi dietetici dei semi di canapa e dell'olio di semi di canapa, insieme all'elevata domanda da parte dell'industria cosmetica e della cura personale, sono una forte spinta per il mercato. Gli elevati valori nutrizionali e i profili benefici di acidi grassi e proteine della canapa stanno guidando la domanda di prodotti a base di canapa.

Il mercato della canapa industriale è suddiviso in cinque regioni geografiche: Nord America, Asia-Pacífico, Europa, Medio Oriente e Africa, e Sud America. Nel 2023, l'area dell'Asia-Pacífico si è distinta come principale mercato, rappresentando il 33% del fatturato globale del settore. Il Nord America, invece, registra il maggior numero di consumatori nei vari settori applicativi. In particolare, gli Stati Uniti e il Canada sono previsti come i mercati con il più rapido aumento dei consumi nei prossimi anni (Mordor Intelligence, 2024).

In Europa, l'utilizzo della canapa si concentra principalmente nella produzione di materiali da costruzione, componenti per automobili, tessuti e fibre. Un importante fattore di crescita nel mercato europeo è la crescente richiesta di olio di canapa per alimenti, integratori, cosmetici e prodotti per la cura personale.

Per tipologia, il mercato è suddiviso in semi di canapa (consumati crudi, cotti o tostati), olio di semi di canapa, olio di canapa con cannabidiolo (CBD), proteine di canapa (integratore) ed estratto di canapa (senza CBD). Per applicazione, il mercato è segmentato in alimenti e bevande, integratori sanitari e altre applicazioni.

Prodotti e tendenze

L'analisi dei principali prodotti del mercato mondiale della canapa, ovvero semi, fibre e canapuli, evidenzia che nel periodo compreso tra il 2016 e il 2022 i semi hanno rappresentato il 63% del mercato globale. Nello stesso periodo, le fibre hanno costituito il 32%, mentre i canapuli hanno coperto solo il 10% del mercato complessivo (Scheibe et al., 2023b).

Olio e farina, e i prodotti da essi ottenuti, stanno diventando sempre più popolari come parte di una dieta sana, in particolare tra coloro che cercano opzioni alimentari a base vegetale e naturale.

Anche la facilità di digestione, la presenza di alti livelli di acidi grassi necessari, proteine e altro, sono fattori chiave che motivano la crescita del mercato globale degli alimenti a base di canapa. Inoltre, l'elevata popolarità di una varietà di prodotti alimentari a base di canapa in Paesi come Messico, Israele, Brasile e Sudafrica, nelle regioni del Medio Oriente, dell'Africa e dell'America Latina ne facilita ulteriormente la diffusione (Maximize Market Research, 2024)

Tendenze del mercato degli alimenti a base di canapa

La domanda di alimenti a base di canapa è in crescita perché è considerata una buona fonte di proteine per i vegani, grazie alla sua buona digeribilità rispetto ad altre proteine di origine vegetale.

Inoltre, sono alimenti privi di glutine, che spingono i consumatori che ne sono sensibili, a preferire i prodotti alimentari a base di canapa. Questi fattori stanno guidando la crescita del mercato di tali alimenti.

Nei prossimi anni si stima che il mercato potrà registrare un tasso di crescita a due cifre. Secondo Mordor Intelligence (2024), il tasso di crescita annuale per il periodo 2022-2027 è stimato del 16,7% per 'alimenti e bevande', del 15,9% per 'integratori per la salute' ed infine del 18,7% per le 'altre applicazioni' (fig. 5).



Source: Mordor Intelligence



Figura 5 Il mercato della canapa e il tasso di crescita annuale per sottosectori (2022-2027).
Fonte: Mordor Intelligence (2024)

Il mercato è ampiamente guidato dai benefici per la salute che offre. I semi o i derivati (come l'olio o la farina) di canapa sono ricchi di proteine e vengono sempre più utilizzati in alimenti confezionati come pane, biscotti e altri prodotti da forno: le richieste da parte dell'industria alimentare tenderanno a essere crescenti nei prossimi anni.

Nel 2023, la stima del mercato globale degli alimenti a base di canapa è stata di 5,41 miliardi di dollari: Nord America e Asia-Pacifico sono le aree interessate dal maggiore aumento della domanda (Mordor Intelligence, 2024).



Figura 6 Il mercato globale degli alimenti a base di canapa per aree geografiche.
Fonte: Mordor Intelligence (2024)

Il Nord America, in particolare, detiene la quota maggiore di fatturato del mercato globale degli alimenti a base di canapa nel 2023 (fig. 6). A fronte di preoccupazioni riguardo la salute, infatti, i consumatori statunitensi e canadesi presentano una maggiore propensione all'acquisto di prodotti ottenuti da agricoltura biologica e dalla

combinazione tra canapa e cereali, come pretzel⁶, barrette di muesli e altri prodotti a base di canapa particolarmente apprezzati.

Si prevede una forte crescita per il mercato dell'Asia e del Pacifico, seguito da quello dell'Europa, a fronte dell'assenza di glutine e per le proprietà associate a tali prodotti, insieme con l'adozione di stili alimentari che privilegiano alimenti vegetali.

Analisi della distribuzione

A livello mondiale, gli alimenti a base di canapa possono essere acquistati, al netto del commercio specializzato e di nicchia, soprattutto in supermercati, ipermercati, minimarket e altri (fig.7).

I supermercati e gli ipermercati sono canali d'acquisto molto popolari che espongono in modo evidente i prodotti alimentari a base di canapa.

Mordor Intelligence(2024) stima che sono i canali di vendita che presenteranno il tasso di crescita più elevato nei prossimi 5 anni (2024-2029). Questi rivenditori utilizzano un'ampia gamma di strategie di marketing e promozionali, tra cui programmi di fidelizzazione, offerte combinate e sconti.

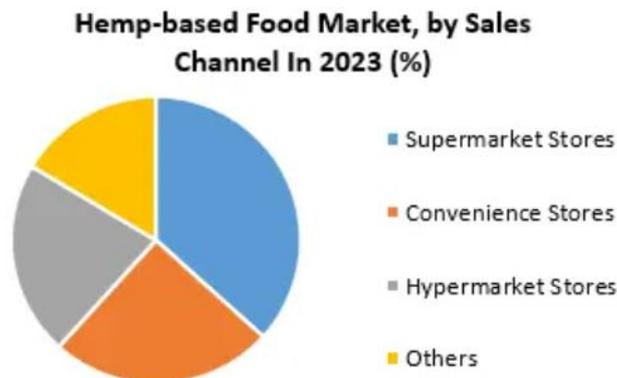
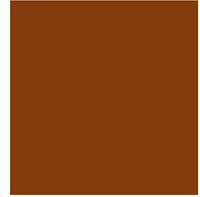


Figura 7 Il mercato globale degli alimenti a base di canapa per canali di vendita nel 2023.
Fonte: Mordor Intelligence (2024)

In Europa, la maggior parte degli alimenti a base di canapa (46%) è distribuita nei supermercati, secondo uno studio svolto da FIRAB (Colombo *et al.*, 2020).

⁶ Il *bretzel* o *pretzen* è il saporito pane di origine alsaziana, uno dei simboli dei Paesi di lingua tedesca e del Sud-Tirolo, molto diffuso in USA.

Valutazione della fattibilità e sostenibilità della co-innovazione



Innovazioni di prodotto: confronto con mercati dinamici

Per valutare la fattibilità e la sostenibilità economica della co-innovazione tra imprese che producono canapa biologica, FIRAB, basandosi anche sull'esperienza maturata con il progetto DiverIMPACTS, ha ritenuto importante esplorare alcuni mercati europei, come quelli francesi, belgi, tedeschi, oltre a quelli nazionali.

L'esperienza di questi mercati ci può fornire elementi chiave per arricchire la dinamica di co-innovazione e la prospettiva degli attori locali.

Questa esplorazione ha comportato un'analisi comparativa dei prezzi dell'olio e della farina di semi di canapa in alcuni Paesi UE, tra cui l'Italia, in base al confezionamento e al posizionamento sul mercato e sui possibili percorsi di sviluppo industriale.

Tali innovazioni potrebbero inoltre agevolare un confronto con i modelli di commercializzazione attualmente in uso in Sicilia.

La diversità di prodotti alimentari a base di canapa come fattore di successo

Sul mercato europeo sono presenti una decina di prodotti alimentari a base di canapa (tab. 4). Alcuni sono ingredienti (olio, farina, semi), mentre altri sono prodotti più elaborati a base di semi o farina di canapa: bevande vegetali, birra, dessert, prodotti a base di tofu, ecc. Inoltre, si tratta di prodotti più specifici (polveri ricche di proteine della canapa consigliate per abitudini alimentari a basso contenuto di carne e stili di vita sportivi, integratori alimentari sotto forma di compresse, per la salute e lo sport, ecc.).

Si tratta di un mercato molto dinamico, con regolari innovazioni di prodotto⁷.

⁷Alcuni esempi su: Canafé (www.canafe.it/it), Hemp cream (www.aziendapalombara.it/products/canapa-ciocc/), etc.

Prodotti a base di canapa	Marchi (esempi)	Riferimenti
Olio di canapa	Vigean	(1)
Farina di canapa	Hempika	(2)
Semi decorticati/strappati	Yaoh (3)	(3)
Barretta di cereali	Schalk Mühle	(4)
proteine in polvere	Myprotein.it	(5)
Bevanda vegetale	Bjorg, EcoMil	(6a), (6b)
Dessert	Sojade	(7)
Birra con canapa	Tiger	(8)
Tofu alla canapa	iTofu	(9)

Riferimenti: (1) www.huilerievigean.com; (2) hempika.com; (3) www.yaoh.co.uk; (4) www.vitalabo.com/schalk-muehle; (5) www.myprotein.it; (6a) www.bjorg.fr; (6b) www.greenweez.com/ecomil; (7) www.greenweez.com/sojade; (8) tigerhempbeer.com; (9) naturalia.fr/i-tofu.

Tabella 4 Elenco dei prodotti alimentari a base di canapa (da Antier et al., 2019)

La commercializzazione dell'olio di canapa

Canali commerciali

Nei mercati europei l'olio di canapa si trova online, nelle aziende agricole e in alcuni supermercati biologici e tradizionali. Non sono disponibili dati a livello europeo sulla quota di ciascun canale di commercializzazione.

Prezzi dell'olio di canapa

Positioning	Retailer	Selling country	Origin	Indicative price (€/L)	Packaging (mL)	Product brand
Cosmetics	My cosmetik	FR	FR	50 - 140 €* ¹	50 - 500 mL	My cosmetik
Cosmetics	AromaZone	FR	FR	52 - 125 €* ¹	10 - 250 mL	AromaZone
Cosmetics	Compagnie des sens	FR	FR	52 - 90 €* ¹	50 - 250 mL	Compagnie des sens
Food	Vigean	FR	FR	48 €	250 mL	Vigean
Food	Brussels Gourmet	BE	BE	46 €	250 mL	PurChanvre
Cosmetics	Les ateliers de Gen	BE	BE	79 €	100 mL	Bioflore
Cosmetics	Ecco Verde	IT	GB	70 €	100 mL	Akamuti
Food	Vitalabo	IT	AU	46 - 69 €	100 - 500 mL	Schalk Mühle
Cosm/Food	K. sanct-bernhard ²	GE ³	unknown ⁴	26 €	250 mL	K. sanct-bernhard

Notes: *depending on packaging size; ²Kräuterhaus sanct-bernhard; ³also FR, IT, GB; ⁴the origin is not mentioned on the product (agriculture UE/non UE).

Websites: www.mycosmetik.fr; www.aroma-zone.com; www.compagnie-des-sens.fr; www.huilerievigean.com; www.rob-brussels.be; www.ecco-verde.it; www.lesateliersdegen.be; www.vitalabo.it; www.sanct-bernhard.fr.

Tabella 5 Comparazione dei prezzi di olio di canapa bio venduto online. Da Antier et al., 2019

Il prezzo di vendita dell'olio di canapa biologico online varia da 26 € a 140 €/L (tab. 5). I prezzi variano significativamente in base alle dimensioni della confezione (in alcuni casi il prezzo è più che doppio per le confezioni piccole). L'olio di canapa viene venduto come prodotto alimentare, cosmetico o a doppio uso.

I prezzi più alti si raggiungono con la commercializzazione dei cosmetici. Il prezzo più basso (26 €/L) è commercializzato da un rivenditore tedesco che non menziona l'origine dell'olio (tab. 5). Il secondo prezzo più basso, certificato da un'origine UE, è di 46 € e proviene dall'Austria.

Nello 'Studio sull'accettabilità di mercato di prodotti a base di canapa' svolto da FIRAB per il progetto FiSiCa, è emerso inoltre che l'origine *Made in Italy* e il valore di un prodotto biologico è particolarmente apprezzato dai consumatori italiani che, per questo, sono propensi anche a pagare un prezzo più alto.

Un olio ottenuto da canapa coltivata dalla Tenuta del Roero, in Piemonte, ad esempio, ha spuntato una quotazione pari a 47,60 euro per litro (2022), quasi il doppio di altri oli coltivati in Paesi UE o non UE, ma comunque non in Italia.

Il prezzo dell'olio di canapa venduto nelle aziende agricole è in media 41 €/L, con il valore minimo di 30 €/L e quello massimo pari a 52 €/L, relativo ad un olio italiano venduto dalla cooperativa Ares, che si trova in Molise (tab. 6).

Positioning	Farm	Production and selling Country	Packaging	Price (€/L)
Food/Cosmetics	Vivien Danjou	FR	25 cL	35 €
Food/Cosmetics	Chanvre Limousin	FR	10 cL - 5 L	30 - 40 €
Food	Nunti Sunya	FR	25 cL	40 €
Food	Ares	IT	25 cL	52 €
Average				41€

Websites: www.vivien-danjou.fr; www.chanvrelimousin.fr; www.nuntisunya.com; and www.ares.farm.

**Tabella 6 Comparazione dei prezzi di olio di canapa bio da vendita diretta.
Da Antier et al., 2019**

Panoramica degli attributi di qualità dell'olio di canapa

Di seguito gli attributi di qualità che sono emersi dal confronto⁸:

⁸ Il confronto si basa su una revisione online dei prezzi e del posizionamento dei prodotti alimentari a base di canapa (Antier et al., 2019).

- ✓ gusto (generalmente descritto come nocciolato ed erbaceo);
- ✓ qualità nutrizionale (contenuto di acidi grassi polinsaturi, ie);
- ✓ carattere locale (origine del prodotto);
- ✓ prodotti agricoli, artigianali (*idem*).

La commercializzazione della farina di canapa

Canali commerciali

La farina di canapa si trova online, nelle aziende agricole e in alcuni supermercati biologici e tradizionali. Non sono disponibili dati a livello europeo sulla quota di ciascun canale di commercializzazione.

Prezzi della farina di canapa

I prezzi della farina di canapa registrano variazioni da 9 €/kg a 22 €/kg (tab. 7).

In Italia, sono state rilevate le quotazioni più basse.

Brand/Farm	Marketing channel	Selling country	Origin	Packaging	Price (€/kg)
Chez Marie Jeanne	Direct	BE	BE	200 g	22 €
Hello Joya	Online	FR	FR	400 g	22 €
L'Chanvre	Direct	FR	FR	250 g	21 €
JeanJean	Online	FR	FR	350 g	17 €
Rapunzel	Online	GE	EU	250 g	10 €
Ares	Direct	IT	IT	1000 g	10 €
Tibiona	Online	IT	UE	1000 g	9 €
Average					16€

Websites: [HelloJoya](#); [L'Chanvre](#); [JeanJean](#); [Tibiona](#); [Rapunzel](#); [Chez Marie Jeanne](#); [Ares](#).

Tabella 7 Panoramica dei prezzi della farina di canapa biologica in Italia, Francia, Belgio e Germania: un confronto tra vendita online e diretta, per farine di diverse origini. Da Antier et al., 2019

Attributi qualitativi della farina di canapa

La farina di canapa viene utilizzata come ingrediente e ha usi diversi rispetto all'olio e ai semi. La descrizione della farina di canapa spesso include i seguenti aspetti:

- ✓ prodotto artigianale;
- ✓ qualità organolettica (colore verde, consistenza, sapore) molto importante per frullati, pasticceria, ecc. che consente una diversificazione delle ricette;

- ✓ elevato contenuto proteico;
- ✓ basso contenuto di carboidrati;
- ✓ senza glutine (adatta per diete *free-from*).

Punti chiave emersi dal confronto

Nei mercati dei Paesi esplorati, l'olio di canapa è venduto principalmente nelle aziende agricole o tramite e-commerce e, in misura minore, in alcuni supermercati specializzati e tradizionali. Non sono disponibili dati a livello europeo sulla quota di ciascun canale di commercializzazione.

Lo studio si è concentrato sui prezzi della vendita diretta online e in azienda, in quanto sono i canali commerciali che sembrano, negli anni di indagine, maggiormente interessare le aziende coinvolte nel progetto.

I prezzi osservati variavano da 26€ a 140€/L, con una media di circa 60 €/L, e variavano significativamente in base alle dimensioni della confezione (in alcuni casi più del doppio del prezzo per le confezioni piccole) e al posizionamento del prodotto (alimentare, cosmetico o a doppio uso). L'olio di canapa, contenendo grandi quantità di antiossidanti, ne è preferita la sua applicazione nella cura personale e cosmetica.

I prezzi più alti sono stati raggiunti attraverso la commercializzazione di cosmetici grazie alla percezione di un maggiore valore aggiunto, mentre sono stati individuati prodotti a basso prezzo provenienti dalla Germania (26 €/L). Emerge come i prezzi più bassi spesso si riferiscono a prodotti senza informazioni sull'origine.

La farina di canapa viene venduta online, nelle aziende agricole e in alcuni supermercati biologici e tradizionali. Utilizzata come ingrediente, ha usi diversi rispetto all'olio e ai semi. I prezzi della farina di canapa variano da 9 €/kg a 22 €/kg, con un prezzo medio di 16 €/kg. Le fasce di prezzo più basse si riscontrano per prodotti senza indicazioni sull'origine o venduti in confezioni di maggiori dimensioni.

Sappiamo che, per il consumatore italiano, l'origine del prodotto e la certificazione biologica rappresentano fattori determinanti. Questo può offrire una opportunità per le aziende siciliane che vendono prodotti di alta qualità nutrizionale coltivati localmente secondo metodi biologici, potendo anche giustificare un posizionamento su

fasce di prezzo più alte, rispondendo alla crescente domanda di trasparenza e autenticità.

Emerge inoltre l'importanza di favorire lo sviluppo congiunto di alcuni prodotti.

Le innovazioni richiedono l'adozione di nuove tecnologie o strategie di co-marketing avanzate che difficilmente possono attuarsi in modo isolato in una piccola impresa. È quindi necessario che le imprese coinvolte nel progetto possano collaborare tra loro per sviluppare nuovi prodotti a base di canapa, come alimenti innovativi o cosmetici o cura personale. Questo può includere la condivisione di competenze tecniche, anche in ricerca e sviluppo.

Strategie di co-innovazione



Cosa si intende per strategia di co-innovazione e perché è utile

Le strategie di co-innovazione rappresentano un modello di collaborazione tra diverse imprese e attori della filiera, che mira a sviluppare sinergie per migliorare prodotti, processi e modelli di business in modo congiunto (Klen, 2009).

A differenza dell'innovazione tradizionale, che spesso viene portata avanti in modo isolato da singole aziende, la co-innovazione si basa sulla cooperazione tra partner che condividono competenze, risorse e conoscenze con l'obiettivo di generare soluzioni innovative che vadano oltre ciò che ciascuna impresa potrebbe ottenere da sola.

Nel contesto della filiera della canapa in Sicilia, la co-innovazione può rivelarsi particolarmente utile per diversi motivi:

- ✓ **miglioramento della competitività complessiva del settore.**

La collaborazione tra aziende agricole, trasformatori, esperti, ricercatori e distributori consente di affrontare meglio le sfide in tema di competitività nazionale e globale, soprattutto in un settore, che possiamo definire 'emergente' come quello della canapa, dove si attendono margini di miglioramento elevati;

- ✓ **valorizzazione delle risorse locali.**

Le strategie di co-innovazione permettono di sfruttare le caratteristiche uniche della Sicilia, come la biodiversità, la qualità delle materie prime e la tradizione agricola, per poter sviluppare prodotti distintivi e di alta qualità;

- ✓ **riduzione dei costi e condivisione del rischio.**

Le collaborazioni strategiche consentono di distribuire i costi e ridurre i rischi associati a investimenti in nuove tecnologie o processi (Salmaso, 2017), aumentando così la sostenibilità economica delle imprese coinvolte;

✓ **accesso a nuovi mercati.**

Sviluppando nuovi prodotti e modelli di co-marketing, le imprese possono posizionarsi o accrescere la loro presenza su mercati nazionali e internazionali, intercettando nuove opportunità.

Le principali strategie di co-innovazione

Le strategie di co-innovazione nel settore della canapa puntano a sviluppare sinergie tra diverse imprese per migliorare prodotti, processi e modelli di business, aumentando così la competitività complessiva del settore.

Abbiamo identificato le principali strategie e strumenti efficaci per facilitare la collaborazione tra le aziende canapicole, che riportiamo sinteticamente di seguito. Per un'analisi approfondita sulle forme di cooperazione e collaborazione tra imprese, rimandiamo al report su 'Elaborazione di strategie di co-marketing' realizzato da FIRAB per il progetto FiSiCa.

Tra le strategie di co-innovazione da segnalare, abbiamo:

- * lo sviluppo congiunto di nuovi prodotti. Le imprese possono collaborare per sviluppare nuovi prodotti a base di canapa, come alimenti innovativi, cosmetici o materiali sostenibili. Questo può includere la condivisione di competenze tecniche, ricerca e sviluppo, e infrastrutture produttive;
- * l'innovazione nei processi produttivi. Migliorare l'efficienza e la sostenibilità della produzione è fondamentale, soprattutto attraverso l'adozione di tecnologie e pratiche agricole innovative che favoriscano la certificazione biologica. Certificarsi in biologico non solo garantisce un prodotto di alta qualità e sicuro per il consumatore, ma risponde anche alle crescenti esigenze del mercato legate ai prodotti sostenibili. Le aziende possono collaborare per sperimentare nuove tecniche di coltivazione, trasformazione e confezionamento, riducendo i costi e minimizzando l'impatto ambientale, con l'obiettivo di ottenere o mantenere la certificazione biologica.
- * la co-creazione con i clienti. Ovvero, coinvolgere i clienti nella fase di sviluppo del prodotto per meglio soddisfare le loro esigenze. Questa strategia può includere collaborazioni con

partner della distribuzione e consumatori finali per testare e perfezionare i prodotti, migliorando così l'accettazione del mercato (Rossi, 2014).

- * La diversificazione del portafoglio prodotti. Le imprese possono collaborare per esplorare e sviluppare nuovi segmenti di mercato, diversificando l'offerta. Ad esempio, espandere dal settore alimentare a quello tessile o bioplastico può richiedere la cooperazione con aziende che possiedono competenze specifiche in questi ambiti.

Nel capitolo successivo verranno forniti esempi pratici e concreti su come ogni strategia possa essere implementata dalle aziende canapicole.

I principali strumenti per facilitare la collaborazione: una breve panoramica

Oltre alle strategie, vi sono gli strumenti che, non solo facilitano la cooperazione tra le imprese del settore della canapa, ma contribuiscono anche a rafforzare la competitività del settore nel suo complesso, migliorando l'efficienza produttiva e l'adattabilità alle esigenze di mercato.

Segue una breve panoramica delle varie forme e tipologie, formali e informali, e di altri strumenti a valere anche sull'uso di tecnologie digitali e innovative. Si rimanda al report 'Elaborazione di strategie di co-marketing', realizzato da FIRAB nell'ambito del progetto FiSiCa, per approfondimenti sul tema.

Forme strutturate di cooperazione

Tra gli strumenti più efficaci per favorire la collaborazione tra le aziende, molto importanti sono i contratti di rete, che riassumiamo brevemente di seguito⁹.

Contratti di rete. Per rete di imprese s'intende un accordo di collaborazione tra imprese formalizzato in un "contratto di rete". Un valido strumento per permettere anche alle micro, piccole e medie

⁹ Maggiori approfondimenti disponibili nel report dedicato "Elaborazione di strategie di co-marketing".

imprese di salvaguardare la propria individualità raggiungendo, nello stesso tempo, una massa critica che permetterebbe loro di essere più competitive, creando valore per la stessa azienda e sviluppo per il territorio in cui opera.

La disciplina, oggi vigente, è il risultato di una lunga evoluzione legislativa (introdotta dal DL del 2009) che, a seconda del tipo di governance, distingue distinti modelli di rete: l'adozione di un modello contrattuale puro, la c.d. "rete contratto", con il quale regolare una collaborazione con altre imprese, salvaguardando al contempo la loro autonomia giuridica; oppure l'adozione di un modello contrattuale volto alla costituzione di un nuovo soggetto di diritto, la c.d. "rete soggetto" e quindi può esercitare a tutti gli effetti attività d'impresa (Pietromarchi, Colombo, 2022).

Si possono inoltre distinguere in:

- reti verticali: aggregano imprese che condividono interessi legati a tutta la filiera produttiva, con obiettivi di consolidamento e responsabilizzazione.
- reti orizzontali: raggruppano imprese considerate "alla pari" che si uniscono in Rete per superare l'ostacolo della scarsa visibilità e del basso potere di negoziazione e/o per offrire ai clienti un'offerta più strutturata.

Obiettivi comuni, in generale, sono l'incremento della capacità innovativa e della competitività aziendale per esteso, come promozione delle produzioni, commercializzazione e la razionalizzazione dei costi tramite una gestione comune dei mezzi tecnici.

Il contratto di rete può rappresentare una soluzione a disposizione delle imprese per affrontare problematiche legate alle difficoltà nel posizionamento del proprio prodotto su un mercato sempre più competitivo.

Attraverso la rete, o meglio mediante il programma/progetto di rete, le imprese, di diversa tipologia (produzione, trasformazione, etc.), possono decidere di mettere a fattore comune una parte della propria attività, ritenendo che ciò possa rappresentare un valore aggiunto per il mercato e, allo stesso tempo, mantenendo la propria autonomia organizzativa per le attività non coinvolte nel "progetto di rete".

La partecipazione a una rete di imprese offre quindi numerosi e indubbi vantaggi per le aziende impegnate nella produzione di canapa alimentare.

Ad esempio una riduzione dei costi. Condividendo infrastrutture e risorse, le aziende possono ridurre significativamente i costi di produzione e trasformazione. Questo consente loro di offrire prodotti a prezzi più competitivi, senza compromettere la qualità.

Inoltre, l'accesso collettivo a nuove tecnologie e conoscenze permette alle imprese di innovare costantemente, migliorando i loro prodotti e processi produttivi. Questo è particolarmente importante nel settore della canapa alimentare, dove la qualità del prodotto è un fattore chiave di successo.

Il contratto di rete permette l'aumento della competitività. Collaborando in rete, le imprese possono affrontare meglio la concorrenza, accedendo a mercati più ampi e differenziandosi grazie a prodotti di alta qualità e a un marchio forte.

In termini di sostenibilità e responsabilità sociale, le reti di imprese possono facilitare la condivisione di pratiche agricole sostenibili e promuovere iniziative di responsabilità sociale, migliorando l'immagine delle aziende e contribuendo a uno sviluppo economico più equilibrato e rispettoso dell'ambiente (Pietromarchi, Colombo, 2024).

È bene distinguere le reti di imprese da altri modelli aggregativi, quali i distretti, le ATI o i consorzi. Le principali differenze.

RISPETTO AI CONSORZI:

- l'attività del consorzio è funzionale all'attività dei consorziati, essendo una funzione essenzialmente mutualistica. Mentre il contratto di rete permette l'esercizio in comune di attività non solo strumentali (caratteristica peculiare della 'Rete'), ma anche strategiche per lo sviluppo delle imprese partecipanti;
- il consorzio mediante l'organizzazione comune, disciplina o svolge una o più fasi delle rispettive imprese; la rete invece può consentire lo svolgimento di un'attività economica comune, anche nuova, diversa ed autonoma rispetto alle singole fasi della stessa;
- il consorzio mediante l'organizzazione comune, acquisisce beni e/o servizi a lui funzionali, a condizioni più vantaggiose, generando in questo modo maggiori ricavi o minori costi di gestione per i

partecipanti; la rete può produrre beni o servizi da offrire a terzi con la possibilità di generare degli utili, da ripartire tra le imprese retiste;

- a differenza dei consorzi, le reti di imprese, come elemento obbligatorio prevedono la stesura di un programma di rete. Al suo interno devono essere specificati gli obiettivi principali da raggiungere, le modalità che dovranno permettere il raggiungimento di tali obiettivi e i criteri di valutazione degli stessi;
- al contrario, nel consorzio non è prevista assolutamente questa possibilità, in quanto esso svolge una funzione esclusivamente mutualistica rispetto a quella esercitata dalle reti di imprese.

RISPETTO AI DISTRETTI:

- le reti di imprese prescindono dalla specializzazione e dal territorio, superando la logica di distretto con un modello aperto che può coinvolgere più settori e territori.

RISPETTO ALLE ATI (Associazioni Temporanee di Impresa):

- le ATI nascono per un unico scopo, rappresentato dalla partecipazione a procedure ad evidenza pubblica per aggiudicazione di contratti pubblici per lavori/servizi. Le reti di imprese invece vengono realizzate per attuare un programma di rete che non è legato a un momento contingente e, di solito, porta a favorire ed evolvere i rapporti tra le imprese che ne fanno parte.

Accordi informali

Oltre alle forme strutturate di cooperazione, come i contratti di rete, gli accordi informali¹⁰ svolgono un ruolo altrettanto rilevante nel facilitare la diffusione dei prodotti a base di canapa.

Le **alleanze informali**, ad esempio, favoriscono una crescita più organica del settore, soprattutto in contesti in cui la flessibilità operativa e il contatto diretto con il cliente sono essenziali.

Attraverso tali alleanze, le imprese possono adattarsi rapidamente alle esigenze del mercato, spesso mutevoli, sviluppando reti di collaborazione meno formalizzate, ma altrettanto efficaci.

¹⁰ Cfr. nota 9

In aggiunta, i **gruppi di interesse** rappresentano un altro esempio di cooperazione informale. Questi gruppi riuniscono attori del settore accomunati da obiettivi e visioni comuni, promuovendo la condivisione di conoscenze, risorse e contatti in modo non vincolante.

Tali forme di collaborazione, essendo flessibili, consentono alle imprese di sviluppare delle opportunità commerciali e di ampliare la propria rete di contatti, senza dover necessariamente impegnarsi in strutture contrattuali rigide.

Accordi informali di questo tipo, insieme a altre modalità di collaborazione non formalizzate, offrono un'importante alternativa a forme di co-marketing più rigide, contribuendo in modo significativo alla crescita e alla competitività dell'intero comparto della canapa.

Altri strumenti

Questi strumenti, sia formali (come i contratti di rete) sia informali (come le alleanze), destinati a facilitare la cooperazione tra le imprese del settore della canapa, possono beneficiare dell'uso di tecnologie digitali e innovative (come piattaforme digitali).

Per il settore della canapa alimentare, in particolare, le piattaforme digitali di innovazione¹¹ possono rappresentare un potente strumento per migliorare la cooperazione tra i vari attori della filiera, facilitare l'innovazione e la condivisione di conoscenze, e favorire una gestione più efficiente e trasparente della produzione e del commercio di alimenti a base di canapa.

Ad esempio, possono contribuire alla creazione di consorzi e poli di innovazione. I consorzi di innovazione possono essere interessanti forme di co-innovazione per le imprese, spesso con il supporto di enti di ricerca e istituzioni, per collaborare su progetti di innovazione a lungo termine. Questi consorzi possono beneficiare di finanziamenti pubblici e condividere le competenze in ambito accademico e quelle industriali.

Altro strumento può essere la partecipazione delle imprese a cluster o poli di innovazione specifici per il settore della canapa; uno strumento che può fornire alle imprese l'accesso a un "ecosistema di innovazione¹²". Per il settore della canapa, in particolare possono

¹¹ Cfr. nota 9.

¹² Per "ecosistema di innovazione" s'intende un insieme di attori, risorse, infrastrutture e relazioni tra loro per favorire la realizzazione, lo sviluppo e l'adozione di innovazioni.

essere reti o gruppi di imprese, centri di ricerca, università e altri attori che operano nel settore della canapa e collaborano per promuovere l'innovazione, lo sviluppo tecnologico e la crescita competitiva. Possono contribuire anche alla promozione di programmi di formazione condivisa, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza produttiva e adattarsi in modo più efficace alle esigenze del mercato.

Le imprese possono organizzare programmi di formazione congiunti per aggiornare le competenze del personale su nuove tecnologie e pratiche di produzione. La formazione condivisa promuove una cultura dell'innovazione e facilita l'adozione di nuove idee all'interno delle aziende partecipanti.

Queste strategie e strumenti non solo facilitano la cooperazione tra le imprese del settore della canapa, ma contribuiscono anche a migliorare il settore nel suo complesso, rendendolo più efficiente e competitivo.

La certificazione biologica: importante scelta strategica

Per le aziende siciliane del settore della canapa, la combinazione di co-innovazione e certificazione biologica può rappresentare una strategia vincente per competere su un mercato sempre più esigente e dinamico.

I prodotti a base di canapa alimentare, come olio e farina, offrono notevoli opportunità per i piccoli agricoltori, soprattutto quando sono coltivati secondo i principi dell'agricoltura biologica.

La coltivazione della canapa in biologico può rappresentare una via sostenibile per differenziarsi nel mercato agroalimentare, garantendo prodotti di alta qualità e rispondendo alle crescenti richieste dei consumatori di alimenti salutistici e sostenibili.

È un concetto molto complesso che non riguarda solo l'insieme di soggetti ed entità, ma anche l'insieme dei rapporti fra queste componenti. È caratterizzato da un'elevata collaborazione tra gli attori, maggiore accesso a risorse (finanziarie, umane, tecnologiche), capacità di aprirsi al cambiamento e di facilitare lo scambio rapido di informazioni e competenze.

In questo contesto, i piccoli agricoltori possono beneficiare di punti di forza legati alla valorizzazione del territorio, alla sostenibilità ambientale e alle collaborazioni innovative lungo tutta la filiera.

L'Italia si distingue come leader europeo nel settore biologico, con quasi 2,5 milioni di ettari dedicati nel 2023, rappresentando il 19,8% della superficie agricola utilizzata (SAU), ben oltre la media europea. Questo risultato, accompagnato da una crescita costante delle superfici biologiche (+4,5% rispetto all'anno precedente), può assumere particolare importanza per i piccoli agricoltori.

La certificazione biologica può assumere per questi produttori un valore strategico. Non solo permette loro di distinguersi in un mercato sempre più orientato verso prodotti sostenibili, ma garantisce anche un accesso più agevole a mercati di nicchia, dove il biologico è sinonimo di qualità e trasparenza. Questo è vitale per i piccoli produttori, che non possono competere sul piano delle quantità con le grandi aziende agroalimentari, ma possono far leva su un sistema produttivo più rispettoso dell'ambiente e della salute dei consumatori.

D'altra parte, la certificazione biologica presenta oneri burocratici e finanziari impegnativi per le piccole aziende che rischiano di rinunciare alle opportunità della certificazione e del marchio biologico, nonostante l'adesione al metodo.

Per facilitare l'accesso al mercato bio anche da parte delle piccole imprese, è stata introdotta (con il Reg. (UE) 848/18) la possibilità per gli operatori di aderire ad una particolare forma di certificazione, che – prima dell'attuale regolamento - era possibile solo per gli operatori dei paesi terzi: la certificazione di gruppo¹³.

Inoltre, con la crescente sensibilità dei consumatori italiani verso la sicurezza alimentare, il rispetto dell'ambiente e il benessere animale, la certificazione biologica diventa un elemento chiave fondamentale.

Ben il 90% della popolazione tra i 18 e i 65 anni ha acquistato almeno un prodotto biologico nel 2023, e una parte di questi consumatori sceglie il biologico per sostenere i piccoli produttori, sulla base di una recente survey Nomisma¹⁴.

La certificazione garantisce loro la credibilità necessaria per fidelizzare questa clientela consapevole, promuovendo un'agricoltura che valorizza i metodi tradizionali e le filiere corte.

¹³ Maggiori info nel Box su Certificazione biologica: Reg. (UE) 848/2018

¹⁴ Fonte: Consumer Survey Nomisma. Disponibile sul sito <https://www.nomisma.it/>

Il settore biologico, dunque, non è solo una scelta etica per i piccoli agricoltori, ma anche una leva di competitività che può assicurare loro una crescita sostenibile e un posizionamento di rilievo nel mercato.

BOX

CERTIFICAZIONE BIOLOGICA: REG. (UE) 848/2018

Con il Regolamento (UE) 848/2018, entrato in vigore dal 1° gennaio 2022 (che disciplina l'agricoltura biologica e abroga il vecchio Reg. (CE) 834/2007) sono state introdotte alcuni importanti novità come la certificazione di gruppo e il rafforzamento del sistema di controllo accrescendo la fiducia dei consumatori.

Viene consentita la '**certificazione di gruppo**' per facilitare l'accesso al mercato bio delle piccole imprese. Possono, infatti, far parte del gruppo solo piccoli operatori agricoli la cui attività può includere anche la trasformazione o vendita di alimenti e mangimi. Un operatore che abbia solo attività di trasformazione o vendita non può entrare a far parte del gruppo.

L'art. 36 del Reg. 848/2018 stabilisce che la certificazione di gruppo sia limitata ad aziende:

- il cui costo di certificazione individuale rappresenti più del 2% del fatturato bio;
- il fatturato bio sia sotto i 25.000 euro/anno;
- con superfici massime diverse per tipologie produttive.

Il gruppo deve applicare un Sistema di Controllo Interno (SCI) e un sistema di commercializzazione comune tra i membri appartenenti in condizioni di prossimità geografica.

Il Certificato viene fornito al gruppo e non al singolo operatore. Tutti i prodotti del gruppo sono venduti attraverso il gruppo (Furlan, Pietromarchi, 2020).

A tal proposito, ad integrazione del Reg. UE 848/2018, la Commissione Europea ha emanato anche il Regolamento di esecuzione **(UE) 279/2021** (definisce la documentazione, le registrazioni ed i controlli per un gruppo di operatori) e il Regolamento delegato **(UE) 771/2021** (definisce i criteri specifici per i controlli della documentazione contabile per i controlli ufficiali sui gruppi di operatori ed anche su tutti operatori biologici).

Altra novità. Prima dell'entrata in vigore del Reg. (UE) 848/2018, la certificazione delle produzioni avveniva tramite il rilascio, da parte dell'Organismo di Controllo (OdC), di un Documento giustificativo con validità massima di trentasei mesi, che indicava le attività soggette a controllo, senza però includere i prodotti certificabili. Gli operatori biologici dovevano richiedere il Certificato di conformità per poter vendere i propri prodotti come biologici, in cui si riportava l'elenco dei prodotti conformi al metodo biologico, vendibili ed era valido solo se accompagnato dal Documento giustificativo.

Con il Reg.(UE) 848/2018 il **Certificato diventa unico** (art. 35, par. 1) ed elettronico: con la circolare n. 0649471 del 19/12/'22 del MASAF, dal 1° gennaio 2023, il Certificato di Conformità deve infatti essere rilasciato dagli OdC unicamente in formato elettronico utilizzando il sistema informativo europeo TRACES per l'inserimento del Certificato nel Sistema Informativo SIB.

La coltivazione biologica della canapa in Sicilia rappresenta un'opportunità unica per valorizzare l'origine del prodotto, offrendo ai piccoli agricoltori un forte vantaggio competitivo sul mercato. La provenienza siciliana, associata a una produzione biologica certificata, permetterebbe loro di rispondere alla crescente domanda di trasparenza e qualità da parte dei consumatori.

Consumatori che sono sempre più attenti all'origine degli alimenti, preferendo prodotti legati a territori specifici, soprattutto quando sono sinonimo di una consolidata tradizione agricola e di pratiche sostenibili.

Valore del biologico per chi lo coltiva e per chi lo acquista

Per gli agricoltori, la scelta di coltivare canapa in biologico permette di **differenziare** il prodotto, posizionandolo in una fascia di mercato più alta.

Il marchio/certificato biologico non è solo un marchio di qualità, ma rappresenta un impegno verso pratiche agricole rispettose dell'ambiente, che escludono l'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici. Questo approccio risponde anche alle richieste di chi cerca prodotti più sani, nutrienti e ottenuti nel rispetto della biodiversità.

Inoltre, l'agricoltura biologica offre ai piccoli agricoltori una maggiore tracciabilità e controllo lungo tutta la filiera, aspetto fondamentale per garantire la trasparenza del prodotto.

Per i consumatori, acquistare prodotti a base di canapa siciliana biologica significa poter contare su **tracciabilità e sicurezza**, due elementi essenziali per chi vuole conoscere l'origine e la storia di ciò che consuma.

La certificazione biologica assicura che il prodotto è stato sottoposto a controlli rigorosi, garantendo la **qualità** e l'assenza di sostanze chimiche dannose.

La scelta di un prodotto siciliano biologico offre, quindi, non solo una maggiore fiducia, ma anche il piacere di sostenere l'economia locale e di accedere a un prodotto fresco e autentico, rispetto a quelli importati, spesso percepiti come meno controllati o di qualità inferiore.

Tracciabilità e reputazione

L'agricoltura biologica non solo fornisce un prodotto di qualità superiore, ma rafforza anche la **reputazione** delle aziende agricole.

Il biologico è sinonimo di un impegno concreto verso la sostenibilità e la responsabilità ambientale, aspetti che migliorano l'immagine dell'azienda agli occhi dei consumatori, sempre più sensibili a temi come la salute e la tutela del pianeta.

Inoltre, questo tipo di coltivazione attira l'interesse di investitori attenti alla sostenibilità, desiderosi di supportare realtà che operano in linea con i principi di responsabilità sociale e ambientale.

Un prodotto come l'olio o la farina di canapa biologica siciliana può quindi differenziarsi sul mercato, non solo per le sue proprietà nutrizionali, ma anche per il valore aggiunto della sua origine certificata e trasparente.

Questo è un forte vantaggio rispetto ai prodotti importati, spesso percepiti dai consumatori associati a minori controlli e a standard di qualità più bassi.

Promuovere l'origine siciliana, unita alla certificazione biologica, permette di costruire una narrativa forte attorno al prodotto, in grado di attrarre consumatori consapevoli e disposti a pagare di più per un prodotto genuino e sostenibile.

Le strategie di co-innovazione per potenziare il mercato in Sicilia



Nonostante i benefici potenziali finora menzionati, lo sviluppo dell'olio di semi di canapa e di altri alimenti a base di canapa in Sicilia sembra incontrare una serie di ostacoli.

Una superficie molto limitata è dedicata alla coltura, la cui superficie regionale complessiva (in sistemi convenzionali o biologici) è stimata intorno ai 600 ha nel 2019 (Antier et al., 2019), rappresentando solo lo 0,04% della SAU siciliana (rispetto ai 263.525 ha di superficie regionale di grano duro, equivalente a circa il 20% della SAU siciliana; DB ISTAT).

La valorizzazione dei prodotti alimentari a base di canapa, in un contesto di diversificazione agricola in cui la certificazione biologica può offrire un valore aggiunto alla produzione, è di fatto limitata da vari ostacoli, a diversi livelli del sistema alimentare, dall'inizio della produzione agricola fino al consumo finale. Ogni livello influisce sugli altri, rendendo difficile rompere questo schema.

Per riuscire a superare questo blocco, è necessario capire quali barriere esistono a ciascun livello e trovare soluzioni per superarle tutte insieme, non solo in una singola parte del sistema.

Analisi SWOT degli alimenti a base di canapa in Sicilia

FIRAB ha svolto un'analisi SWOT (punti di forza - *Strengths*, debolezza - *Weaknesses*, opportunità - *Opportunities* e minacce - *Threats*) per caratterizzare le principali difficoltà che limitano la coltivazione della canapa e lo sviluppo della relativa filiera.

Questa analisi è stata essenziale per comprendere meglio il contesto operativo delle imprese locali e definire le strategie più efficaci per ottimizzare i risultati.

I punti di forza includono la qualità della canapa siciliana e l'uso di tecniche agricole consolidate. Tra le debolezze, si evidenziano la mancanza di infrastrutture adeguate e la scarsa diffusione di certificazioni biologiche. Le opportunità riguardano la crescente

domanda di prodotti alimentari biologici e sostenibili, che potrebbe essere sfruttata da una filiera ben organizzata. Tuttavia, l'assenza di un coordinamento strategico tra produttori, trasformatori e distributori potrebbe compromettere questo obiettivo.

Di seguito, l'analisi dettagliata di ciascun punto.

Punti di forza

- **Diversificazione delle colture agricole**

La canapa offre una valida opportunità per diversificare i sistemi agricoli della Sicilia, tradizionalmente basati su colture come il grano.

La coltivazione biologica della canapa, inoltre, può migliorare la sostenibilità agricola e offrire alternative economiche agli agricoltori locali.

- **Prodotti già testati e sviluppati**

I prodotti a base di canapa, come l'olio e la farina, sono già stati sviluppati e testati, con processi produttivi consolidati e un'ampia accettazione nei mercati di nicchia.

Ciò riduce i rischi legati all'innovazione e permette un ingresso più rapido nel mercato.

- **Elevata qualità nutrizionale**

L'olio e la farina di canapa, meglio se ottenuti da agricoltura biologica, sono riconosciuti per il loro alto valore nutrizionale, essendo ricchi di proteine, acidi grassi essenziali omega-3 e omega-6, e fibre.

Questi elementi rispondono alle crescenti richieste di alimenti funzionali e salutari da parte dei consumatori.

- **Origine e tracciabilità**

La provenienza dalla Sicilia, associata a una produzione biologica certificata, rappresenta un forte elemento di valorizzazione per i consumatori attenti alla qualità e alla trasparenza. Questi sono sempre più attenti all'origine e le loro scelte di acquisto sono maggiormente indirizzate verso alimenti legati a territori specifici, che portano avanti tradizioni agricole e pratiche sostenibili.

I prodotti a base di canapa siciliani potrebbero differenziarsi significativamente rispetto ai prodotti importati, spesso percepiti come meno controllati o di qualità inferiore.

Punti di debolezza

- **Confusione nella percezione dei consumatori**

La canapa, associata in molti contesti al suo utilizzo come sostanza stupefacente, potrebbe generare confusione tra i consumatori meno informati, che potrebbero non essere a conoscenza del suo utilizzo come alimento sicuro e nutriente.

Questo richiede un impegno significativo in termini di comunicazione e sensibilizzazione.

- **Capacità di lavorazione locale limitata**

Nonostante l'interesse crescente degli attori locali, le infrastrutture per la lavorazione della canapa in Sicilia sono ancora limitate.

Lo sviluppo del settore richiede investimenti in impianti di trasformazione e tecnologie adeguate a competere con i produttori esteri.

- **Mancanza di coordinamento strategico**

Il settore della canapa in Sicilia manca ancora di un coordinamento strategico tra produttori, trasformatori e distributori.

Cooperazione limitata o assente tra gli agricoltori innovativi coinvolti nel progetto.

Questa frammentazione potrebbe rallentare lo sviluppo di un mercato dei prodotti a base di canapa a livello regionale e nazionale.

Opportunità

- **Compatibilità con la cultura alimentare italiana**

L'olio e la farina di canapa possono essere integrati con successo nella cultura alimentare italiana, dove il consumo di pasta e olio è già una parte essenziale della dieta.

Sebbene richieda un cambiamento nelle abitudini, la naturale affinità con prodotti tradizionali come pane, pasta e olio offre un vasto potenziale di mercato.

- **Turismo e valorizzazione dei prodotti locali.**

Il turismo rappresenta un'importante opportunità per la promozione dei prodotti alimentari locali.

I visitatori sono spesso attratti dai prodotti di alta qualità e dall'origine certificata, elementi che i prodotti a base di canapa siciliana possono capitalizzare per crescere sia a livello nazionale che internazionale.

Minacce

- **Competizione internazionale.**

Paesi come Canada, Cina e alcune regioni dell'Europa dell'Est dispongono di vaste superfici coltivate e una produzione industrializzata, rendendo i loro prodotti a base di canapa altamente competitivi in termini di prezzo.

Questo può rappresentare una minaccia per i produttori siciliani, che puntano su una produzione più artigianale e di alta qualità, ma con costi più elevati.

- **Rischio di competizione locale.**

Un altro rischio è legato alla competizione interna.

Se la Sicilia e altre regioni italiane non sviluppano un'adeguata cooperazione tra i vari attori del settore, potrebbero sorgere conflitti che rallentano la crescita complessiva del mercato.

- **Aumento della pressione dei parassiti.**

L'espansione della coltivazione della canapa potrebbe comportare un incremento della pressione dei parassiti e richiedere maggiori investimenti in tecniche di difesa biologica o integrata (Colombo *et al.*, 2020).

Questo rischio potrebbe minare la sostenibilità economica delle coltivazioni nel lungo termine. In tal caso, le collaborazioni con esperti e ricercatori possono aiutare a trovare le migliori strategie di prevenzione e difesa biologica.

Nella tabella 8 viene riportata una sintesi di quanto sopra esposto.

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> • Rilevante per la diversificazione delle colture nei sistemi basati sul grano. • Prodotti relativamente semplici già sviluppati e testate. • Qualità nutrizionale (contenuto di proteine, grassi di qualità). • Origine UE/Italia/Sicilia. • Potenziale capacità di differenziazione della qualità rispetto ai prodotti importati? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancora un po' di confusione nella mentalità dei consumatori (farmaco vs. alimento) --> richiede un certo investimento in comunicazione. • Capacità di trasformazione locale ancora limitata (ma gli attori locali sono interessati a investire). • Coordinamento e orientamento strategico del settore non ancora strutturati.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> • La cultura alimentare italiana include il consumo di pasta e olio, rendendo il mercato potenziale molto ampio (anche se la pasta e l'olio specifici rappresentano ancora un cambiamento nelle abitudini). • Turismo = interesse per i prodotti locali e di alta qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> • I Paesi con grandi produzioni sono molto competitivi (Europa dell'Est, Canada, Cina). • Rischio di concorrenza vs coordinamento sul territorio. • La crescita delle superfici può portare ad un aumento della pressione dei parassiti.

Tabella 8 I principali punti di forza, le opportunità, le debolezze e le minacce identificate per lo sviluppo dei prodotti alimentari a base di canapa in Sicilia. Da Colombo et al., 2020.

Per completezza, riportiamo anche le principali barriere allo sviluppo della produzione di alimenti a base di canapa in Sicilia, secondo quanto indicato da Colombo *et al.* (2020).

A livello di produzione primaria, tra le principali barriere individuate, emerge:

- mancanza di conoscenze e riferimenti tecnici: poiché la canapa non viene coltivata da decenni in Sicilia su scala significativa, le competenze specifiche della coltura (ad esempio, le tecniche di protezione e fertilizzazione delle colture, il ruolo nella rotazione, i tempi ottimali per la semina e il raccolto) sono poco disponibili;
- mancanza di conoscenze e riferimenti economici: dati precisi sulla redditività della canapa non sono facili da determinare in un contesto incerto e vulnerabile;
- mancanza di informazioni a causa di problemi con il contesto di consulenza: in Sicilia i servizi di consulenza sono deboli e di tipo *mainstream*, quindi non coinvolti nelle colture alternative/minori;

- manca di cultivar adattate e adatte al contesto locale: sono relativamente poche le cultivar registrate nel catalogo delle sementi dell'UE e disponibili per l'acquisto; la maggior parte di esse è stata coltivata per ambienti e usi finali diversi (ad esempio, tessile, chimico, carta, bioplastica, isolamento) da quelli rilevanti per le aziende coinvolte nel progetto; i semi di canapa sono generalmente importati da altri Paesi europei (in particolare dalla Francia) e spesso sono disponibili troppo tardi per le condizioni di semina locali. L'uso di semi riprodotti in azienda rappresenta un'opzione, ma emergono preoccupazioni sul rischio di aumentare il livello di THC nella coltura (vedi 'le normative che impattano sugli agricoltori');

- manca di conoscenze sull'impatto della diversificazione sulle prestazioni agro-ambientali: esistono incertezze sulla misura in cui l'integrazione della canapa nelle rotazioni a base di grano potrebbe migliorare le prestazioni agronomiche e ambientali delle loro pratiche;

- necessità di investimenti per macchinari da adattare: le mietitrebbie comunemente utilizzate per il grano non sono adatte alla raccolta di canapa fresca e tenace. Sono ancora pochi gli ettari di canapa coltivati da ogni azienda agricola per giustificare tali investimenti;

- le normative che impattano sugli agricoltori: i rischi che si corrono nel vendere inconsapevolmente prodotti di canapa con un contenuto di THC superiore alle soglie regolamentari.

Passando ai livelli successivi, dal raccolto alla vendita al dettaglio, i principali ostacoli riscontrati sono i seguenti.

- Le attrezzature per l'essiccazione richiedono investimenti: sono necessari essiccatori dedicati alla canapa, ma l'acquisto risulterebbe ingiustificato per i pochi ettari;

- le attrezzature per la lavorazione richiedono investimenti: le macchine per la spremitura per produrre olio di canapa richiedono investimenti.

A livello di mercato, l'analisi ha poi rivelato una serie di carenze rilevanti, in particolare:

- scarsa identificazione del mercato: l'olio di semi di canapa viene commercializzato in pochi canali di vendita tradizionali e manca di visibilità nella maggior parte dei punti vendita;

- difficile sfruttamento di mercati alternativi: la commercializzazione della canapa avviene spesso attraverso canali di e-commerce che sono ancora poco sviluppati in Italia.

Infine, per quanto riguarda il coordinamento tra gli attori della catena del valore, le barriere evidenziate da Colombo *et al.* (2020) sono state:

- nessuna garanzia di qualità dei prodotti da acquistare, vendere o stabilire contratti sicuri: le specifiche di qualità dei prodotti non sono ancora definite, limitando così la commercializzazione a filiere corte e locali (ad esempio la vendita diretta), e;

- cooperazione limitata tra agricoltori innovativi: gli investimenti collettivi in macchinari o la creazione di iniziative di co-marketing sembrerebbero finora ostacolati.

In conclusione, l'obiettivo principale dell'analisi SWOT è stato quello di fornire delle indicazioni utili per affrontare e superare le relative barriere allo sviluppo, di sfruttare al meglio le opportunità e di ridurre i rischi, superando le debolezze.

Come? Facilitando la collaborazione tra le aziende della filiera e migliorando la competitività della canapa alimentare siciliana. In questo modo, le imprese potranno ottimizzare le loro risorse, aumentare la qualità dei prodotti e accrescere la loro presenza sul mercato, in particolare puntando su pratiche agricole innovative e sostenibili, con un occhio attento alla certificazione biologica e al co-marketing di qualità.

Inoltre, cooperando tra loro e sfruttando appieno le opportunità legate al turismo e alla compatibilità con la cultura alimentare regionale e nazionale, i produttori siciliani possono aver modo di posizionarsi in ambito competitivo, sia sul mercato nazionale, che su quello internazionale.

Le strategie di co-innovazione: dalla teoria alla pratica

Dall'analisi SWOT è emerso come il mercato degli alimenti a base di canapa in Sicilia abbia un elevato potenziale, soprattutto grazie alla qualità dei suoi prodotti e alla possibilità di sfruttare la crescente domanda di alimenti salutari e locali.

Tuttavia, per garantire il successo del settore, sarà necessario superare alcune sfide, tra cui la percezione pubblica e l'implementazione di una strategia di co-innovazione (ovvero, di una collaborazione tra aziende per realizzare insieme le innovazioni) che coinvolga tutte le fasi della filiera.

La Sicilia, con il suo forte legame con l'agricoltura, il turismo e la produzione alimentare, pensiamo possa rappresentare un terreno fertile per strategie di co-innovazione che valorizzano sia la produzione che la trasformazione dei prodotti a base di canapa.

È molto importante, però, che le aziende di produzione e trasformazione di olio e farina di canapa, specialmente nel contesto siciliano, adottino strumenti per cooperare tra di loro, come i contratti di rete, e partecipare a progetti di co-innovazione per condividere risorse e competenze.

Per facilitare tale processo e per far fronte agli ostacoli individuati dall'analisi SWOT, riducendo il loro impatto o trovando modi per superarli, FIRAB ha individuato alcuni esempi pratici di strategie di co-innovazione nelle aree chiave del progetto FiSiCa.

Sono una serie di opportunità offerte alle aziende di produzione e trasformazione di olio e farina di canapa, specialmente in un contesto di crescente attenzione alla sostenibilità, alle filiere locali e alla qualità dei prodotti.

Co-innovazione di prodotto

Esempio: sviluppo di prodotti funzionali e salutistici

Le aziende produttrici di olio e farina di canapa potrebbero collaborare con chef locali, nutrizionisti e ricercatori universitari per sviluppare nuovi prodotti funzionali arricchiti con componenti salutistici.

Casi pratici

Ad esempio, la farina di canapa, meglio se biologica, ricca di proteine e fibre, può essere integrata in prodotti da forno senza glutine, come pane e biscotti, per rispondere alle esigenze di consumatori con intolleranze alimentari o che seguono diete specifiche. Inoltre, potrebbe essere un modo per integrare questo ingrediente nelle abitudini alimentari quotidiane. La combinazione con ingredienti tipici siciliani, come il miele di agrumi o i fichi secchi, potrebbe dare vita a

prodotti innovativi e gustosi. I prodotti da forno a base di farina di canapa non solo apporterebbero benefici nutrizionali, ma rafforzerebbero il legame con il territorio, rendendoli appetibili ai turisti e ai consumatori interessati ai prodotti tradizionali rivisitati in chiave moderna.

Oppure, la farina di canapa può essere utilizzata per produrre una pasta ad alto valore proteico, pensata per soddisfare le esigenze di consumatori attenti al fitness, atleti o persone che seguono una dieta vegana. In tal modo, la collaborazione con pastifici locali potrebbe portare allo sviluppo di una linea di pasta proteica 100% siciliana, posizionata come alternativa 'sana' alle tradizionali paste di grano. Il coinvolgimento di nutrizionisti e chef locali potrebbe facilitare un'ottima promozione del prodotto.

Anche lo sviluppo di snack, come barrette proteiche o miscele di semi di canapa con frutta secca, darebbe modo di sfruttare la crescente domanda di cibi pronti e salutari. La partnership con produttori di snack e aziende di prodotti biologici potrebbe aprire nuove opportunità di distribuzione nel settore del benessere e del fitness. Inoltre, la collaborazione con marchi dedicati al biologico rafforzerebbe l'immagine di autenticità e qualità dei prodotti siciliani. Altri prodotti innovativi possono essere le bevande alla canapa, come tisane, infusi o più energetiche per gli sportivi. Interessante più essere la collaborazione con birrifici artigianali per la produzione di birra a base di canapa.

Altro esempio: una cooperativa di produttori siciliani di olio di canapa, potrebbe collaborare con chef locali e produttori di piante officinali bio, piante aromatiche e piante selvatiche per creare una linea di olio di canapa aromatizzato.

In questo caso la co-innovazione tra produttori per lo sviluppo di olio di canapa aromatizzato con estratti di altre piante aromatiche siciliane (come il rosmarino o l'origano) o con l'aggiunta di vitamine per creare una versione "funzionale" del prodotto, potrebbe portare allo sviluppo di un prodotto innovativo funzionale e gourmet. Questo prodotto potrebbe essere venduto nei circuiti del turismo enogastronomico, creando sinergie con ristoranti e hotel.

Co-innovazione di processo

Esempio: ottimizzazione dell'estrazione di olio e farine con tecnologie verdi

Le aziende possono collaborare con centri di ricerca tecnologica per migliorare i processi di estrazione dell'olio di canapa e di produzione della farina. Tecnologie 'verdi' come l'estrazione 'supercritica', o processi di spremitura a freddo potrebbero essere adottate per migliorare la resa e mantenere intatte le proprietà nutrizionali.

Caso pratico.

Un'impresa agricola siciliana potrebbe stringere una partnership con un fornitore di macchinari specializzati nell'estrazione con CO₂ supercritica¹⁵. Questa collaborazione potrebbe consentire di ottenere olio di canapa di altissima qualità, ideale per l'industria cosmetica e alimentare, senza utilizzo di solventi chimici. Il nuovo processo non solo migliorerebbe la qualità del prodotto, ma ridurrebbe anche l'impatto ambientale della lavorazione.

Legata a modelli di produzione sostenibili (come il biologico)

Esempio: certificazione biologica condivisa e conversione sostenibile

Le aziende, in particolare quelle di piccola dimensione, possono collaborare per ottenere certificazioni biologiche e adottare pratiche agronomiche rigenerative, come le colture di copertura e le rotazioni, che migliorano la fertilità del suolo e la biodiversità. Questo approccio potrebbe avvalersi della certificazione di gruppo per ridurre costi di controllo e di certificazione, nonché i relativi oneri amministrativi.

Caso pratico.

Un consorzio di produttori di canapa in Sicilia potrebbe convertire la propria produzione in biologica e collaborare con aziende agricole biologiche locali che coltivano grani antichi siciliani per ampliare la loro offerta produttiva.

¹⁵ I macchinari specializzati nell'estrazione con CO₂ supercritica sono apparecchiature tecnologiche avanzate utilizzate per estrarre componenti attivi, oli essenziali o altre sostanze da materiali naturali (come piante, erbe, semi, fiori, ecc.) attraverso un processo che sfrutta l'anidride carbonica portata allo stato supercritico, ovvero a condizioni di pressione e temperatura superiori ai suoi valori critici (circa 31°C e 73 bar).

Legata alle reti di impresa

Esempio: creazione di una rete di imprese per la promozione del marchio "Canapa Siciliana"

Le aziende siciliane del settore canapa possono unirsi in una rete d'impresa per promuovere un marchio collettivo, ad esempio, come "Canapa Siciliana", che può far leva sulla valorizzazione del territorio e della qualità delle produzioni locali. La rete potrebbe concentrarsi non solo sulla produzione alimentare, ma anche sull'utilizzo della canapa in settori come la cosmesi, la bioedilizia e la moda, aumentando la visibilità e l'accesso ai vari mercati.

Caso pratico.

Un gruppo di piccoli produttori di olio e farina di canapa potrebbe formare una rete di impresa con aziende del settore cosmetico e della bioedilizia che usano la canapa nei loro prodotti. Creando un marchio condiviso, potrebbero investire insieme in campagne di marketing, partecipare a fiere internazionali e negoziare con i distributori per entrare in nuovi mercati. Questa collaborazione aumenterebbe la competitività delle singole aziende e la visibilità del prodotto siciliano.

Legata alla filiera corta

Esempio: creazione di filiere corte e promozione del territorio

La cooperazione tra produttori di canapa, aziende di trasformazione e operatori turistici può portare alla creazione di filiere corte, con una promozione mirata dei prodotti a base di canapa attraverso il turismo sostenibile e la vendita diretta. Questo potrebbe avvenire attraverso la vendita diretta in mercati locali, negozi di prodotti biologici, o tramite piattaforme di e-commerce dedicate ai prodotti siciliani.

Casi pratici.

Le aziende di produzione e trasformazione di olio e farina di canapa possono collaborare con agriturismi e aziende del turismo per sviluppare esperienze enogastronomiche legate alla canapa, come visite guidate ai campi di canapa, laboratori di cucina e degustazioni di prodotti locali a base di canapa. Questo approccio non solo aumenterebbe la visibilità dei prodotti, ma creerebbe anche un valore aggiunto in termini di autenticità e legame con il territorio.

Ad esempio, una rete di agricoltori siciliani che coltivano canapa biologica potrebbe collaborare con un frantoio locale per estrarre olio di canapa e distribuirlo in bottiglie con un marchio condiviso, garantendo la tracciabilità del prodotto dal campo alla tavola. Il prodotto verrebbe poi venduto direttamente ai consumatori nei mercati locali o tramite negozi biologici regionali, riducendo i costi di intermediazione e massimizzando i margini di guadagno.

Tecnologica

Esempio: sviluppo di tecnologie per l'agricoltura di precisione

Un'altra area di co-innovazione riguarda l'introduzione di tecnologie digitali e di agricoltura di precisione. I produttori di canapa potrebbero collaborare con aziende tecnologiche e centri di ricerca per migliorare la gestione delle coltivazioni e aumentare la resa agricola.

Caso pratico.

L'uso di sensori e droni, ad esempio, potrebbe permettere di monitorare la crescita delle piante di canapa e ottimizzare l'uso delle risorse (acqua, fertilizzanti). Collaborazioni con università e startup tecnologiche locali potrebbero favorire lo sviluppo di strumenti avanzati per l'agricoltura di precisione e aumentare così l'efficienza produttiva e riducendo l'impatto ambientale.

Di alimenti proteici per sportivi

Esempio: sviluppo di alimenti proteici per sportivi a base di canapa

Considerando le proprietà nutrizionali della farina e dell'olio di canapa, ricchi di proteine vegetali e acidi grassi essenziali, un altro progetto di co-innovazione potrebbe prevedere la collaborazione tra agricoltori, laboratori di trasformazione alimentare e nutrizionisti per sviluppare alimenti pensati per gli sportivi. Tra questi, barrette energetiche e proteiche, *smoothie*¹⁶ in polvere o snack arricchiti con proteine di canapa, mirati a un mercato in crescita.

Caso pratico.

In questo caso, una piccola azienda agricola siciliana specializzata nella coltivazione di canapa biologica potrebbe avviare una

¹⁶ Gli "smoothies" sono bevande fredde a base di frutta (e/o verdura) fresca e piccoli pezzettini di ghiaccio.

collaborazione con una startup alimentare per creare una linea di snack proteici a base di farina di canapa destinati agli atleti o a chi pratica fitness. Questi prodotti potrebbero essere venduti online e nei negozi di alimenti biologici, sfruttando anche campagne di marketing che mettono in risalto i benefici nutrizionali della canapa per la salute e le performance fisiche.

Co-innovazione sul packaging

Esempio: sviluppo di campagna promozionale che metta in risalto l'utilizzo di packaging ecologico

Nel quadro dello sviluppo sostenibile, è fondamentale che le aziende considerino con attenzione l'adozione del packaging in fibre di canapa come una strategia chiave per distinguersi e aumentare il valore dei propri prodotti.

L'impiego di imballaggi sostenibili non solo favorisce una maggiore 'accettabilità'¹⁷ del prodotto sul mercato, ma attira anche quei consumatori maggiormente sensibili alle tematiche ambientali. Questo tipo di packaging rappresenta una leva importante per superare le barriere legate alla percezione dell'impatto ambientale dei prodotti (Caporaletti G., 2021).

Caso pratico.

Una collaborazione attiva tra i produttori e le istituzioni locali, con una campagna promozionale che metta in risalto l'utilizzo di packaging ecologico, potrebbe aumentare la visibilità dei prodotti a base di canapa, rendendoli più allettanti, soprattutto per i turisti interessati a soluzioni sostenibili e rispettose dell'ambiente.

La combinazione tra biologico e origine siciliana può inoltre rappresentare una ulteriore leva strategica per aumentare la competitività dei prodotti a base di canapa.

Per gli agricoltori, significa una maggiore sostenibilità economica e ambientale, mentre per i consumatori, significa trasparenza, qualità e sicurezza.

¹⁷ Un maggiore approfondimento è disponibile nell'elaborato FIRAB dal titolo 'Studio sull'accettabilità di mercato di prodotti a base di canapa'.

Raccomandazioni strategiche per le aziende canapicole siciliane

Il settore dei prodotti a base di canapa in Sicilia offre grandi potenzialità, soprattutto considerando la crescente domanda di alimenti salutari, sostenibili e locali. Tuttavia, per sfruttare appieno queste opportunità, è essenziale che le aziende produttrici e trasformatrici adottino strategie di co-innovazione, in grado di rafforzare il loro posizionamento sul mercato.

Dall'analisi fin qui svolta, FIRAB ha individuato alcune raccomandazioni chiave per orientare gli sforzi futuri, sintetizzate di seguito.

* **Costruire una collaborazione efficace tra produttori e trasformatrici**

Il settore agricolo siciliano appare frammentato, e questa frammentazione rappresenta un ostacolo per lo sviluppo e la crescita della filiera della canapa. Per superare questo limite, è essenziale creare un sistema di collaborazione tra le aziende del settore. Questa collaborazione, o "ecosistema collaborativo" come viene definito da Vigorita (2020), non significa solo mettere insieme diverse realtà, ma anche costruire relazioni solide e funzionali tra di esse.

Tra le strategie volte a favorire questa cooperazione, ne citiamo alcune.

- **Unire le forze attraverso strumenti di aggregazione innovativi:** le aziende, attraverso forme organizzate, come contratti di rete, associazioni o consorzi, possono condividere risorse, ridurre i costi di produzione e migliorare l'efficienza. Ciò permette anche di utilizzare al meglio impianti e infrastrutture.
- **Collaborare lungo tutta la filiera:** è utile sviluppare accordi tra produttori, trasformatrici e distributori locali. In questo modo, si promuove una "filiera corta" che riduce i passaggi intermedi e valorizza i prodotti siciliani. In altri termini, significa anche incentivare la cooperazione verticale lungo tutta la filiera.

- **Creare sinergie operative:** lavorando insieme, le aziende possono fare "massa critica", riducendo i costi e aumentando la competitività sul mercato.

Promuovere la collaborazione tra gli attori della filiera, rende possibile affrontare le sfide del mercato in modo più efficace, garantendo nello stesso tempo una crescita sostenibile e la valorizzazione dei prodotti a base di canapa.

* **Potenziare le infrastrutture di trasformazione**

La mancanza di adeguate strutture per la trasformazione della canapa in Sicilia, è uno dei fattori limitanti lo sviluppo di tale filiera. È quindi necessario investire in impianti moderni e condivisi che permettano la lavorazione di materie prime di alta qualità, garantendo così una maggiore capacità competitiva sul mercato nazionale e internazionale.

- **Investimenti in impianti collettivi:** creare infrastrutture per la trasformazione condivise tra più aziende, facilitando l'accesso a tecnologie moderne e riducendo i costi di investimento per le singole imprese. La creazione di poli di lavorazione regionali ottimizzerebbe la produzione e ridurrebbe i costi di trasformazione.
- **Partnership pubblico-privato:** collaborazioni tra istituzioni pubbliche e imprenditori locali potrebbero favorire l'accesso a fondi strutturali europei e nazionali per finanziare le infrastrutture necessarie.
- **Supporto alle tecnologie innovative:** promuovere l'adozione di soluzioni tecnologiche innovative che migliorino la qualità dei prodotti trasformati, aumentando la loro competitività.

* **Innovare i prodotti e differenziare l'offerta**

Una buona strategia di posizionamento prodotto sul mercato deve saper sfruttare la versatilità della canapa, per sviluppare nuovi prodotti e ampliare il *portfolio* clienti. La ricerca di co-innovazioni in collaborazione con il settore agroalimentare può favorire lo sviluppo di un prodotto innovativo, capace di integrare la canapa con ingredienti tipici del territorio, come gli agrumi o le mandorle, migliorando il valore percepito e differenziando l'offerta.

- **Ricerca e sviluppo di nuovi prodotti:** investire nell'innovazione di prodotto per esplorare nuovi mercati, come i cibi funzionali, prodotti vegani o senza glutine, sfruttando le qualità nutrizionali della canapa.
- **Sostenibilità come leva di marketing:** comunicare il valore aggiunto della sostenibilità ambientale della canapa, che richiede meno risorse idriche rispetto ad altre colture e contribuisce alla riduzione delle emissioni di carbonio.

* **Promuovere il turismo agroalimentare e la filiera corta**

La Sicilia ha un grande potenziale per promuovere il turismo agroalimentare legato ai prodotti locali che possono attrarre i consumatori alla ricerca di esperienze autentiche e sostenibili. In questo contesto, il rafforzamento della filiera corta consente di valorizzare il legame tra prodotto e territorio, migliorando la percezione della qualità e sostenibilità dei prodotti siciliani.

- **Agriturismi e itinerari turistici tematici:** creare percorsi turistici che uniscano la visita alle aziende produttrici di canapa e la degustazione di prodotti a base di canapa. Promuovere i prodotti di canapa all'interno di percorsi enogastronomici o fiere turistiche può espandere il mercato a livello regionale e internazionale.
- **Collaborazione con l'industria turistica e ristorativa:** agriturismi, ristoranti e negozi di prodotti tipici possono essere partner strategici nella promozione dell'olio e della farina di canapa come prodotti gourmet locali. Questa sinergia potrebbe stimolare l'acquisto da parte dei turisti e rafforzare la visibilità del prodotto.
- **Vendita diretta e mercati locali:** potenziare i canali di distribuzione locali, come mercati agricoli e negozi di prodotti tipici, promuovendo il contatto diretto con i consumatori e la filiera corta.

* **Sfruttare la crescita della domanda di alimenti salutari**

La crescente attenzione dei consumatori verso alimenti salutari e naturali rappresenta un'opportunità importante per i prodotti a base di canapa.

Le aziende siciliane dovrebbero concentrarsi sullo sviluppo di strategie di marketing, meglio se cooperativo, che esaltino le proprietà benefiche della canapa, come l'alto contenuto di proteine, fibre e acidi grassi essenziali.

- **Certificazioni di qualità:** ottenere marchi collettivi, certificati e sostenuti da enti regolatori (es. certificazione biologica) che attestino la qualità e la tracciabilità dei prodotti per migliorare l'immagine e la fiducia del consumatore.
- **Comunicazione efficace:** creare campagne di comunicazione che puntino sulle proprietà salutari della canapa e il legame con il territorio siciliano, sfruttando anche i canali digitali per raggiungere un pubblico più ampio. Il coinvolgimento di scuole e università per educare i giovani sui benefici nutrizionali della canapa, può formare consumatori più consapevoli in futuro.

* **Affrontare le sfide normative e logistiche**

Le aziende siciliane devono affrontare diverse sfide normative e logistiche, legate sia alla coltivazione della canapa che alla sua trasformazione e commercializzazione. Per superare queste difficoltà, è fondamentale sviluppare strategie che permettano di gestire in maniera efficace tali vincoli, adottando un approccio proattivo e collaborativo.

- **Lobbying¹⁸ e advocacy¹⁹:** collaborare con enti locali e associazioni di categoria per promuovere indirizzi favorevoli allo sviluppo della filiera della canapa.

¹⁸ È un'attività che mira a influenzare le decisioni dei legislatori e delle istituzioni governative per promuovere specifici interessi. Le aziende o le associazioni di settore possono fare lobbying per proporre modifiche normative, ottenere agevolazioni o difendere posizioni rilevanti per il proprio business. Il lobbying avviene solitamente tramite incontri con funzionari pubblici, campagne informative e presentazione di proposte legislative (FOCSIV, 2008).

¹⁹ A differenza del lobbying, l'advocacy è un'attività più ampia che cerca di sensibilizzare l'opinione pubblica o le istituzioni su una causa o una questione sociale. Le aziende o organizzazioni che praticano advocacy promuovono un cambiamento positivo, spesso a beneficio di una comunità o di un settore specifico, attraverso campagne di informazione, ricerca di alleanze e mobilitazione di persone e risorse. Mentre il lobbying si concentra più direttamente sul cambiamento legislativo, l'advocacy può includere attività più ampie di sensibilizzazione e sostegno (FOCSIV, 2008).

- **Gestione della logistica:** ottimizzare la logistica per ridurre i costi di trasporto e migliorare la distribuzione dei prodotti, con particolare attenzione all'export verso i mercati internazionali.

In tutti questi casi, la combinazione tra strategie di co-innovazione, origine siciliana e biologico può favorire un maggior successo. Ciò significa che il mercato può essere potenziato attraverso un approccio strategico che combini in modo sinergico diversi fattori chiave.

Le strategie di co-innovazione, che favoriscono la collaborazione tra più attori della filiera e l'integrazione di nuove tecnologie e soluzioni, rappresentano infatti una leva fondamentale per affrontare le sfide competitive del mercato.

A ciò si aggiunge il valore intrinseco dell'origine siciliana, che conferisce ai prodotti un'identità distintiva, fortemente legata alla qualità e al prestigio del territorio, elementi particolarmente apprezzati dai consumatori, soprattutto nei mercati in cui l'origine e il legame con la tradizione locale rivestono un ruolo importante.

Infine, ma non ultimo per importanza, l'aspetto legato alla produzione biologica, con le sue implicazioni legate alla sostenibilità ambientale e alla salubrità dei prodotti, costituisce un ulteriore vantaggio competitivo, in grado di rispondere efficacemente alla crescente domanda di alimenti sani e naturali.

La sinergia tra questi tre fattori – co-innovazione, origine siciliana e produzione biologica – può dunque rappresentare un elemento di differenziazione decisivo, capace di rafforzare il posizionamento delle imprese siciliane sul mercato e di incrementarne le possibilità di successo sia a livello locale che internazionale.

In conclusione, le strategie di co-innovazione sono essenziali per aumentare la competitività e la sostenibilità del settore della canapa in Sicilia.

Abbiamo visto, infatti, come la filiera della canapa in Sicilia abbia un potenziale significativo, ma richiede uno sforzo concertato per superare le diverse sfide identificate tramite l'analisi SWOT.

La combinazione tra co-innovazione e certificazione biologica, come lo sviluppo di nuovi prodotti a base di olio e farina di canapa bio, possono ampliare il mercato, offrendo ai produttori siciliani nuove possibilità di crescita economica e valorizzazione delle loro risorse

locali. In particolare, le collaborazioni tra produttori, trasformatori, enti pubblici e privati sono fondamentali per lo sviluppo di una filiera innovativa e competitiva.

Attraverso la co-innovazione, quindi, le aziende siciliane del settore della canapa possono capitalizzare sulle risorse locali, ossia sfruttare al meglio le risorse locali per rispondere alle esigenze del mercato e posizionarsi in modo competitivo a livello nazionale e internazionale.

Bibliografia

Antier C., Morel K., Colombo L., Dara Guccione G. and Baret P., 2019. Exploring the potential of value chains for Sicilian hemp-based food products; UCLouvain and FIRAB, DiverIMPACTS

Canapaindustriale.it, 2018. 'La Canapa Come Nuova Economia: Coltivazioni Aumentate Di 10 Volte in 5 Anni.' Canapaindustriale.it (blog). 9 May 2018. <https://canapaindustriale.it/2018/05/09/la-canapa-come-nuova-economia-coltivazioniaumentate-di-10-volte-in-5-anni/>.

Caporaletti G., 2021 Sviluppo di oggetti di design a partire da scarti della filiera della canapa. Tesi di laurea. Scuola Ateneo Architettura e design, Univ. Studi di Camerino. Relatore: prof. Carlo Santulli, AA 2019/2020. Su <http://193.204.8.106:8080/xmlui/handle/1336/6150>

Cavallaro G., 2016. La coltivazione della canapa in Italia: problematiche e prospettive. Tesi di Laurea in Economia e Commercio, Università degli Studi di Firenze. AA 2015 – 2016. Relatore Giovanni Belletti

Celetti D., 2002. Fustagni e canevazze per le vele della marina veneta tra '500 e '700, "Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti", 60 (2002).

Colombo L. et al., 2020. An action-research exploration of value chain development from field to consumer based on organic hempseed oil in Sicily.

Colombo L., Dara Guccione G., Canali S., Iocola I., Antier C. and Morel K. (2020) An action-research exploration of value chain development from field to consumer based on organic hempseed oil in Sicily. OCL 2020, 27, 56; <https://doi.org/10.1051/oc/2020049>. Nell'ambito del progetto Horizon 2020 "DiverIMPACTS". FIRAB

EIHA, 2014. 'Le Chanvre : Des Utilisations Multiples et Respectueuses de l'environnement'. June 4.

EIHA, 2017. 'The European Hemp Industry: Cultivation, Processing and Applications for Fibres, Shivs, Seeds and Flowers'. http://eiha.org/media/2017/12/17-03_European_Hemp_Industry.pdf.

EIHA, 2018. Hemp Cultivation Area in the EU (Ha). http://eiha.org/media/2018/06/18-06-11_EIHA_hempcultivationarea.png.

FOCSIV, 2008. Lobbying e Advocacy: Elementi Metodologici. Quaderni © FOCSIV n.60 maggio 2008. COMAS Grafica Srl – Roma. Disponibile su: https://www.focsiv.it/wp-content/uploads/2011/02/QUADERNO_60.pdf

Furlan S., Pietromarchi A., 2020. Certificazione di gruppo il futuro dei biodistretti. Report prodotto nell'ambito del progetto TerritoriBio finanziato dal PSR Veneto 2014/2020, Firab, Roma Su: https://www.firab.it/wp-content/uploads/2020/11/Relazione_Cert_Gruppo_TB.pdf

Giordani G. (a cura di) 2022 Prospettive di co-marketing per le filiere alimentari a base di canapa in Sicilia. Nell'ambito del progetto Horizon 2020 "DiverIMPACTS". FIRAB

Interchanvre. 2017. 'Plan Filière de l'interprofession Du Chanvre'.

Klen, E.R., 2009. Co-creation and Co-innovation in a Collaborative Networked Environment. In: Camarinha-Matos, L.M., Paraskakis, I., Afsarmanesh, H. (eds) Leveraging Knowledge for Innovation in Collaborative Networks. PRO-VE 2009. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 307. Springer, Berlin, Heidelberg.

Lucci F., 2023. La Canapa: valutazione delle diverse tecniche di coltivazione e trasformazione. Tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, Dip. Scienze Agrarie Alimentari e Ambientali, Università Politecnica delle Marche. Relatore: Prof. Rodolfo Santilocchi AA 22/23

Maximize Market Research, 2024 Hemp-based Food Market – Global Industry Analysis and Forecast (2024-2030) by Product Type, Sales Channel and Region. July 2024. Report ID 73209. Disponibile su: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-hemp-based-food-market/73209/#>

Mirizzi F., Wilson C., 2020. Canapa, il vero green deal, EIHA (disponibile online su: https://eiha.org/wp-content/uploads/2020/09/Canapa-il-vero-green-deal_IT.pdf)

Mordor Intelligence, 2024. Analisi delle dimensioni del mercato e delle quote della canapa industriale: tendenze e previsioni di crescita (2024-2029) Disponibile online su: <https://www.mordorintelligence.it/industry-reports/industrial-hemp-market>

Pietromarchi A., Colombo L., 2022. Studio dello strumento Reti d'impresa. Progetto "CONSEMI – CONSolidamento di filiere cerealicole innovative basate su SEMI adattati ai sistemi agroecologici". PSR Veneto 2014-2020. Consultabile su: <https://www.firab.it/studio-dello-strumento-reti-dimpresa-consemi/>

Pietromarchi A., Colombo L., 2024. Rete-Contratto. Progetto SAIMarche - Soluzioni innovative per l'allevamento e per una filiera agro-zootecnica più resiliente e più redditizia nelle Aree Interne Marchigiane. PSR MARCHE 2014-2020 sottomisura 16.1 Prog. n. 41367. Disponibile su: <https://www.firab.it/saimarche/>

Rossi C., 2014. Marketing collaborativo e online value co-creation. L'impresa e la sfida del consumatore produttivo. Collana: Economia e Management, FrancoAngeli Editore.

Salmaso A., 2017. Collaborazioni e integrazioni tra imprese: benefici e difficoltà. Tesi di Laurea magistrale in Amministrazione, finanza e controllo. Università Ca' Foscari Venezia. AA 2016 / 2017. Relatore Prof. Marco Vedovato

Scheibe, M., Urbaniak M. e A. Bledzki. 2023°. Application of Natural (Plant) Fibers Particularly Hemp Fiber as Reinforcement in Hybrid Polymer Composites - Part I. Origin of Hemp and Its Coming into Prominence, Cultivation Statistics, and Legal Regulations. Journal of Natural Fibers 20 (2): 2251682. <https://doi.org/10.1080/15440478.2023.2251682>

Scheibe M., Urbaniak M. e A. Bledzki, 2023b. Application of Natural (Plant) Fibers Particularly Hemp Fiber as Reinforcement in Hybrid Polymer Composites - Part II. Volume of Hemp Cultivation, Its Application and Sales Market. Journal of Natural Fibers 20(2)

Spherical Insights, 2024. Global Hemp Based Food Market Size, Share, and COVID-19 Impact Analysis, By Product (Hemp Protein Powder, Hemp Seed Oil, Hemp Seeds, and Others), By Distribution Channel (Supermarkets and Hypermarkets, Convenience Stores, Online Stores, and Others), and By Region (North America, Europe, Asia-Pacific, Latin America, Middle East, and Africa), Analysis and Forecast 2023 – 2033. Aug. 2024, Report IDS15660 Online su: <https://www.sphericalinsights.com/reports/hemp-based-food-market>

Trentin M., 2022. La canapa: principali costituenti chimici e usi in campo alimentare - Tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, Dip. Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente,

Università di Padova, AA 2021-2022. Relatore Dott. Carmelo Maucieri.
Correlatore Prof. Stefano Bona

USDA, 2023 Italian Industrial Hemp Overview 2023. April 27, 2023 In:
https://agriexchange.apeda.gov.in/MarketReport/Reports/Italian%20Industrial%20Hemp%20Overview%202023_Rome_Italy_IT2023-0012.pdf

Verified Market Research, 2024. Global Hemp Based Food Market Size
By Product Type (Hemp Seed, Hemp Oil), By Distribution Channel
(Online Retail, Offline Retail), By End-User (Households/Consumers,
Food Industry), By Geographic Scope And Forecast Aug 2024 Base
Year for Estimate: 2024 Disponibile online su:
<https://www.verifiedmarketresearch.com/product/hemp-based-food-market/>

Vigorita E., 2020. Cooperazione per l'innovazione: gli ecosistemi
collaborativi. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria della Produzione
Industriale e dell'Innovazione Tecnologica Politecnico di Torino.
Relatore Prof. Guido Perboli. Correlatrice Dott.ssa Mariangela Rosano.
Discussa il 24 Luglio 2020.

